ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を使用した
泡消火設備に関する取扱いについて

【第５版】

・化審法上の取扱いについて
・消防法上の取扱いについて
・廃掃法上の取扱いについて
・自主的な取り組みについて
・ＰＦＯＳ処理事業について
・関連する各種法律について

平成 27 年 6 月

一般社団法人　日本消火装置工業会

はじめに

平成２１年５月に開催された「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」（ＰＯＰｓ条約）の第４回締約国会議（ＣＯＰ４）において、国内で従来から設置されている泡消火設備で使用している泡消火薬剤の一部の製品に含有されている『ペルフルオロ（オクタン－１－スルホン酸）（別名ＰＦＯＳ）又はその塩』（以下ＰＦＯＳという）が、残留性有機汚染物質として規制対象物質に指定されました。（規制分類は「制限」、泡消火薬剤等は使用が認められる用途）。

ＰＦＯＳとは、「ピーフォス」あるいは「ピーエフオーエス」と読むもので、一部の泡消火薬剤に含まれていた化学物質ペルフルオロ（オクタン－１－スルホン酸）(別名ＰＦＯＳ）又はその塩のことです。ペルフルオロ（オクタン－１－スルホン酸）の化学式は$C_8F_{17}SO_3H$です。 人への健康影響は現時点では報告されていませんが、難分解性であり、環境中に広く分布していることが判明したことから、規制対象物質となりました。

この条約への批准を受け、日本国内では平成２１年１０月、ＰＦＯＳは「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（通称：化審法）で第一種特定化学物質（製造・輸入の事実上禁止、特定用途以外での使用禁止、政令指定製品の輸入禁止等）に指定され、平成２２年４月より施行されています。

このうち、ＰＦＯＳを含有する泡消火薬剤については、代替品があるため「エッセンシャルユース」には該当しませんが、改正化審法の「技術基準」に従う条件で、設置の継続及び火災時の使用が認められました。また、化審法の技術基準や廃掃法上の廃棄規定、あるいは消防庁の取り組み等により、泡消火設備の一部に使用されているＰＦＯＳ含有泡消火薬剤については、その設備あるいは容器などへの表示方法、設備の点検方法および薬剤等廃棄処理方法の遵守義務詳細が規定され、平成２２年１０月１日から運用が始まりました。

今回の化審法の改正は、総務省消防庁のみならず、厚生労働省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省など多方面に関連するものでもあります。そのため、(一社）日本消火装置工業会では、内容を正しく理解・運用して頂くために関係法令等を整理し、本資料「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を使用した泡消火設備に関する取扱いについて」として纏めました。

本資料を参考に、お客様の安全・安心を確保して頂き、廃絶すべき物質であるＰＦＯＳ含有泡消火薬剤をＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤に交換して頂くと共に、交換までの間の適切な点検・取扱いの実施にご協力下さいますよう、よろしくお願い申し上げます。

【第２版発行にあたって】

平成２２年１０月に発行した本資料ですが、ＰＦＯＳ汚染物やＰＦＯＳ含有廃棄物の処理を行うにあたり、環境省のガイドラインに準拠した処理業者情報に関する掲載の要望があり、第２版を発行することになりました。

また、化管法に関連する項目も併せて追記し、取扱いについて不明瞭な箇所を極力減らしたと考えております。

皆様におかれましては、本資料を参考に、お客様の安全・安心を確保して頂き、廃絶すべき物質であるＰＦＯＳ含有泡消火薬剤をＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤に交換して頂くと共に、交換までの間の適切な点検・取扱いの実施にご協力下さいますよう、よろしくお願い申し上げます。

【第３版発行にあたって】

平成２３年５月に改訂第２版を発行した本資料ですが、ＰＦＯＳを処理可能な業者が増えたこと、サンプリング検査の方法等について説明を求められることから、第３版を発行することになりました。

重ねてのお願いになりますが、本資料を参考に、お客様の安全・安心を確保して頂き、廃絶すべき物質であるＰＦＯＳ含有泡消火薬剤をＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤に交換して頂くと共に、交換までの間の適切な点検・取扱いの実施にご協力下さいますよう、よろしくお願い申し上げます。

【第４版発行にあたって】

平成２４年６月に改訂第３版を発行した本資料ですが、ＰＦＯＳを処理可能な業者が追加されたこと、サンプリング検査の依頼票、結果報告書の取り扱いについて整理したことから、第４版を発行することになりました。

また、第４版では、これまで以上により正確に理解して頂くよう文言の細かな修正を行い、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を用いた泡消火設備においてＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤に交換する際の交換範囲についても図示しました。

重ねてのお願いになりますが、本資料を参考に、お客様の安全・安心を確保して頂き、廃絶すべき物質であるＰＦＯＳ含有泡消火薬剤をＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤に交換して頂くと共に、交換までの間の適切な点検・取扱いの実施にご協力下さいますよう、よろしくお願い申し上げます。

【第５版発行にあたって】

平成２５年１２月に改訂第４版を発行した本資料ですが、混合使用できる泡消火薬剤に製造中止品があること、対象となるヘッドの種類に追加があったことから、第５版を発行することになりました。

また、一部のＰＦＯＳ処理事業者のURLや連絡先及び関係資料の掲載先（URL）を最新のものに変更しました。

重ねてのお願いになりますが、本資料を参考に、お客様の安全・安心を確保して頂き、廃絶すべき物質であるＰＦＯＳ含有泡消火薬剤をＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤に交換して頂くと共に、交換までの間の適切な点検・取扱いの実施にご協力下さいますよう、よろしくお願い申し上げます。

目　次

はじめに ··· 1
1. 本書における用語の解説 ··· 5
(1)　化審法 ··· 5
(2)　廃掃法 ··· 5
(3)　化管法 ··· 5
(4)　ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤 ··· 5
(5)　ＰＦＯＳ含有泡消火設備 ··· 5
(6)　ＰＦＯＳ汚染物（化審法） ··· 5
(7)　ＰＦＯＳ含有廃棄物（廃掃法） ··· 5
(8)　取扱事業者（化審法） ··· 5
(9)　容器（化審法での定義） ··· 6
(10)　第一種特定化学物質（化審法） ··· 6
(11)　エッセンシャルユース（化審法） ··· 6
(12)　第一種指定化学物質（化管法） ··· 6
(13)　ＰＲＴＲ制度（化管法） ··· 6
(14)　ＳＤＳ制度（化管法）（旧ＭＳＤＳ制度） ··· 6
(15)　ＷＤＳガイドライン（廃掃法） ··· 7
(16)　排出事業者（廃掃法） ··· 7
(17)　マニフェスト（産業廃棄物管理票）（廃掃法） ··· 7
表－１　ＰＦＯＳを含有する泡消火薬剤等の一覧表 ··· 8
2. 関連する法律等の概要 ··· 9
(1)　化審法関連 ··· 9
(2)　消防法関連 ··· 9
(3)　廃掃法関連 ··· 9
(4)　化管法関連 ··· 9
(5)　用語や機器と適用される法律の関係 ··· 9
表－２　用語や機器と適用される法律の関係一覧 ··· 10
3. 点検時等における化審法上の取扱いについて ··· 11
(1)　点検前の準備 ··· 11
(2)　点検時／点検後 ··· 11
4. 消防法上の取扱いについて ··· 14
(1)　点検基準・点検要領の改正について ··· 14
(2)　サンプリング検査について ··· 15
表－３　サンプリング検査の項目と不具合事例 ··· 15
図－１　輸送時の表示方法（例） ··· 16
図－２　サンプリング検査依頼票 ··· 17
図－３　サンプリング検査結果成績書（例） ··· 18
図－４　点検票への記載（例） ··· 19

図－５　泡消火薬剤及び泡水溶液の交換範囲 …………………………… 19
(3)　泡消火薬剤の混合使用 …………………………………………………… 20
表－４　混合使用組み合わせ適合表 ………………………………………… 21
5. 廃掃法上の取扱いについて ………………………………………………… 24
(1)　点検で放出したＰＦＯＳ含有廃棄物の処理委託について ……………… 24
(2)　点検で放出したＰＦＯＳ含有廃棄物の収集・運搬について …………… 24
(3)　処理事業者について ……………………………………………………… 24
図－６　ＰＦＯＳ処理会社の所在地 ………………………………………… 26
(4)　排出事業者について ……………………………………………………… 26
6. 化管法上の取扱いについて ………………………………………………… 27
(1)　ＰＲＴＲ制度への該当について …………………………………………… 27
(2)　事業所の届出対象業種について …………………………………………… 27
表－５　ＰＲＴＲ制度対象業種一覧表 ……………………………………… 27
7. ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤への交換 ……………………………………… 29
(1)　交換の推奨について ……………………………………………………… 29
(2)　交換対象 …………………………………………………………………… 29
(3)　交換前の準備 ……………………………………………………………… 29
(4)　交換時／交換後 …………………………………………………………… 30
図－７　ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤交換済証 ……………………………… 30
8. 自主的な取り組みについて ………………………………………………… 32
(1)　トレサビリティ調査 ……………………………………………………… 32
図－８　駐車場用の泡消火設備調査のお願い ……………………………… 32
(2)　管理台帳への記載など …………………………………………………… 33
図－９　ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤管理台帳登録済証 ……………………… 33
図－10　管理台帳 ……………………………………………………………… 33
図－11　ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤シール ………………………………… 34
9. 関係資料の掲載先（URL） ………………………………………………… 35
10. 改訂履歴 ……………………………………………………………………… 37

１．本書における用語の解説

(1) 化審法

化学物質審査規制法または化学物質審査製造規制法とも呼ばれる、正式名称「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」の略称です。

難分解性の性状を有し、かつ人の健康を損なうおそれがある化学物質による環境の汚染を防止するために、昭和 48 年（1973 年）に制定された法律第 117 号です。

(2) 廃掃法

廃棄物処理法とも呼ばれる、正式名称「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の略称です。

廃棄物の排出抑制と処理の適正化により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図るために、昭和 45 年（1970 年）に制定された法律第 137 号です。

(3) 化管法

化学物質排出把握管理促進法またはＰＲＴＲ法とも呼ばれる、正式名称「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」の略称です。

事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止するために、平成 11 年（1999 年）に制定された法律第 86 号です。

(4) ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤

ＰＦＯＳを含有している泡消火薬剤で現在は製造していません。

ＰＦＯＳの含有濃度については何 ppm 以上といった濃度の規定はなく、製造過程上で泡消火薬剤に含有しているものが該当します。

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤については、表－1 を参照して下さい。

なお、ＰＦＯＳを含有していない泡消火薬剤と、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤が混合使用されている場合は、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤に該当します。

(5) ＰＦＯＳ含有泡消火設備

泡消火設備のうち、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を使用した泡消火設備です。

(6) ＰＦＯＳ汚染物（化審法）

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤水溶液の廃液(不要となったＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を含む)、あるいはＰＦＯＳ含有泡消火薬剤をふき取るなどでＰＦＯＳが付着している布その他の不要物をいいます。

汚染物はそのまま放置してはならず、保管または廃棄する必要があり、保管する場合は化審法の「技術上の基準」に従うことが必要です。

(7) ＰＦＯＳ含有廃棄物（廃掃法）

ＰＦＯＳ使用製品（ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等が該当）及びそれらの製造、使用段階等から排出されるＰＦＯＳ又はその塩を含有する不要物であって、固形状又は液状のものです。

ＰＦＯＳ又はその塩が付着した容器等についても、ＰＦＯＳ含有廃棄物に準じて取り扱うものとされます。

廃棄処分の際は、廃掃法の基準及び技術上の留意事項に従うことが必要です。

(8) 取扱事業者（化審法）

業として消火器等（消火器、消火器用消火薬剤又は泡消火薬剤をいう。）を使用する者その他の業として消火器等を取り扱う者をいいます。(総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省令第１号　平成 22 年 9 月 3 日)

なお、「業として」とは、社会通念上一般的には反復継続的な行為を指しますが、一回限りの

使用であっても社会通念上その行為が事業とみなされる場合には、業であると判断されます。
なお、営利性を有することは必要としません。
「取り扱う」とは、製造、使用、運搬又は貯蔵等、社会通念上、その行為が事業とみなされるものを指します。
消防機関や自衛防災組織、自衛隊又は空港に配置される消防隊、及び点検事業者が該当します。
（消防消第 215 号、消防予第 385 号、消防危第 191 号、消防特第 168 号　平成 22 年 9 月 3 日）

(9) 容器（化審法での定義）

化審法の容器としては、泡消火薬剤等又は汚染物を入れる容器をいい、ポリ缶やドラム缶及びその他密閉できる容器が該当し、泡消火薬剤貯蔵槽（泡タンク）は該当しません。
いずれの場合も化審法の「技術上の基準」に従い、ＰＦＯＳを含有する旨を表示する義務があります。

(10) 第一種特定化学物質（化審法）

化審法において難分解、高蓄積で人や高次捕食動物への長期毒性ありと判定された化学物質のことです。
第一種特定化学物質については、製造・輸入の許可制（事実上禁止）、政令指定用途以外での使用の禁止等厳しい規制が課せられます。
また、第一種特定化学物質及び政令で使用が認められた製品について、環境汚染防止の観点から取扱基準適合義務及び表示等の義務が課せられます。

(11) エッセンシャルユース（化審法）

ＰＦＯＳの用途の中には、代替が困難であること等から、ＰＦＯＳ製造又は使用を許容される「個別の適用除外」を受ける場合があり、これをいわゆる「エッセンシャルユース」といいます。泡消火薬剤については、代替品（ＰＦＯＳ非含有製品）があるためエッセンシャルユースには該当しませんが、今後も化審法の技術上の基準に従う条件でＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を引き続き設置することが可能です。

(12) 第一種指定化学物質（化管法）

人の健康や生態系に有害なおそれがあるなどの性状を有するもので、環境中にどれくらい存在しているかによって「第一種指定化学物質」と「第二種指定化学物質」に区分されており、ＰＦＯＳは「第一種指定化学物質」（号番号 396）になり、ＰＲＴＲ制度の対象物質となります。

(13) ＰＲＴＲ制度（化管法）

有害性のある化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。本制度の対象事業者は、環境中に排出した量と、廃棄物や下水として事業所の外へ移動させた量とを自ら把握し、行政機関に年に１回届け出ます。

(14) ＳＤＳ制度（化管法）（旧ＭＳＤＳ制度）

事業者が指定化学物質やそれを含む製品を他の事業者に出荷する際に、その相手方に対して安全データシート（ＳＤＳ：Safety Data Sheet）を交付することにより、その成分や性質、取扱い方法などに関する情報を提供する制度のことです。ＳＤＳは、国内では平成 23 年度までは一般的に「ＭＳＤＳ（Material Safety Data Sheet：化学物質等安全データシート）」と呼ばれていましたが、国際整合の観点から、ＧＨＳで定義されている「ＳＤＳ」に統一されました。また、ＧＨＳに基づく情報伝達に関する共通プラットフォームとして整備したＪＩＳ Ｚ 7253 においても、「ＳＤＳ」とされております。

(15) ＷＤＳガイドライン（廃掃法）

産業廃棄物の処理過程において、有害特性等の廃棄物情報が排出事業者から処理業者に十分に提供されないことに起因する事故や有害物質の混入等の課題に対応するために策定されたガイドラインです。産業廃棄物の処理を委託する際、廃棄物情報の提供に関して排出事業者と処理業者の参考となるよう、情報提供が必要な項目や契約書に添付できる廃棄物データシート（ＷＤＳ）の様式例をとりまとめたものです。

(16) 排出事業者（廃掃法）

事業活動に伴い産業廃棄物（ここではＰＦＯＳ含有廃棄物）を生じた事業者のことをいいます（廃掃法第 19 条の 6）。

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等の場合は、原則として設備所有者すなわち泡消火設備を所有している者が該当します。

産業廃棄物を適正に処理する義務があります。

(17) マニフェスト（産業廃棄物管理票）（廃掃法）

産業廃棄物の適正な処理を推進する目的の制度で、マニフェスト伝票を用いて廃棄物処理の流れを確認できるようにし、不法投棄などを未然に防ぐためのものです。

排出事業者が産業廃棄物の処理を委託する際に、受託者に対して産業廃棄物管理票（通称マニフェスト伝票）を交付し、処理終了後に受託者からその旨を記載した産業廃棄物管理票の写しの送付を受けることにより、委託内容どおりに産業廃棄物が処理されたことを確認することで、適正な処理を確保する制度です。なお、事業者すなわち排出事業者は産業廃棄物の処理を委託する際に書面により委託契約を行う必要があります。

表－１（その１）　ＰＦＯＳを含有する泡消火薬剤（水溶性液体用を除く）一覧表

No.	型式番号	製造者名	商品名	型式	PFOS 含有率
1	**泡第51～7号**	**住友ｽﾘｰｴﾑ㈱**	**ﾗｲﾄｳｫｰﾀｰ FC-3031**	**水成膜泡6%(-5℃～+30℃)**	**約1%**
2	**泡第53～5号**	**住友ｽﾘｰｴﾑ㈱**	**ﾗｲﾄｳｫｰﾀｰ FC-3033**	**水成膜泡3%(-5℃～+30℃)**	**約2%**
3	**泡第60～2号**	**住友ｽﾘｰｴﾑ㈱**	**ﾗｲﾄｳｫｰﾀｰ FC-3103**	**水成膜泡3%(-10℃～+30℃)**	**約1%**
4	泡第60～5号	住友ｽﾘｰｴﾑ㈱	ﾗｲﾄｳｫｰﾀｰ FC-3104	水成膜泡6%(-10℃～+30℃)	約0.5%
5	**泡第8～1号**	**住友ｽﾘｰｴﾑ㈱**	**ﾗｲﾄｳｫｰﾀｰ FC-3073**	**水成膜泡3%(-20℃～+30℃)**	**約1%**
6	泡第1～6号	ＤＩＣ㈱	ﾒｶﾞﾌｫｰﾑ F - 623	水成膜泡3%(-10℃～+30℃)	1%未満
7	泡第1～7号	ＤＩＣ㈱	ﾒｶﾞﾌｫｰﾑ F - 626	水成膜泡6%(-10℃～+30℃)	0.05%未満
8	泡第4～4号	ＤＩＣ㈱	ﾒｶﾞﾌｫｰﾑ F - 633S	水成膜泡3%(-20℃～+30℃)	0.05%未満
9	泡第7～1号	ＤＩＣ㈱	ﾒｶﾞﾌｫｰﾑ AGF	合成界面泡6%(-5℃～+30℃)	0.05%未満
10	泡第8～2号	ＤＩＣ㈱	ﾒｶﾞﾌｫｰﾑ N - 103	水成膜泡3%(-10℃～+30℃)	0.05%未満
11	泡第11～1号	ＤＩＣ㈱	ﾒｶﾞﾌｫｰﾑ AGF-3	合成界面泡3%(-5℃～+30℃)	0.05%未満
12	泡第9～3号	深田工業㈱	ﾌｶﾀﾞ・ﾌﾛﾛｱﾙｺﾌｫｰﾑ G	たん白泡6%(-10℃～+30℃)	0.05%未満
13	泡第10～5号	深田工業㈱	ﾌｶﾀﾞ・ﾌﾛﾛｱﾙｺﾌｫｰﾑ G	たん白泡3%(-10℃～+30℃)	0.05%未満
14	泡第10～1号	ﾔﾏﾄﾌﾟﾛﾃｯｸ㈱	ｱﾙﾌｧﾌｫｰﾑ 310	水成膜泡3%(-10℃～+30℃)	約0.006%
15	泡第11～2号	ﾔﾏﾄﾌﾟﾛﾃｯｸ㈱	ｱﾙﾌｧﾌｫｰﾑ 320	水成膜泡3%(-20℃～+30℃)	約0.006%
16	泡第11～5号	ﾔﾏﾄﾌﾟﾛﾃｯｸ㈱	ｱﾙﾌｧﾌｫｰﾑ 605	水成膜泡6%(-5℃～+30℃)	約0.003%
17	泡第15～4号	ﾔﾏﾄｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ㈱	CF ﾌｫｰﾑ 310	水成膜泡3%(-10℃～+30℃)	約0.006%
18	泡第1～5号	㈱初田製作所	ﾊﾂﾀﾌｫｰﾑ AF^3 (-10℃)	水成膜泡3%(-10℃～+30℃)	約0.12%
19	泡第63～9号	㈱初田製作所	ﾊﾂﾀﾌｫｰﾑ AF^3 (-20℃)	水成膜泡3%(-20℃～+30℃)	約0.20%

表－１（その２）　ＰＦＯＳを含有する泡消火薬剤（水溶性液体用）一覧表

No.	製造者名	商品名	型式	PFOS 含有率
1	**住友ｽﾘｰｴﾑ㈱**	**ﾗｲﾄｳｫｰﾀｰ ATCFC-3035**	**水溶性液体用泡消火薬剤**	**約1%**
2	**住友ｽﾘｰｴﾑ㈱**	**ﾗｲﾄｳｫｰﾀｰ ATCFC-600**	**水溶性液体用泡消火薬剤**	**約1%**
3	ＤＩＣ㈱	ﾒｶﾞﾌｫｰﾑ F-610AT	水溶性液体用泡消火薬剤	0.05%未満
4	ＤＩＣ㈱	ﾒｶﾞﾌｫｰﾑ AT-3	水溶性液体用泡消火薬剤	0.05%未満

表－１（その３）　ＰＦＯＳを含有する噴霧消火薬剤一覧表

No.	噴霧消火剤の型式番号	製造者名	商品名	型式	PFOS 含有率
1	鑑特第116号	能美防災㈱	NCA211	噴霧消火剤2%(-10℃～+30℃)	1%未満

太字ゴシック体の消火薬剤は、化管法対象物質であることを示します。
なお、化管法で示されるＰＲＴＲ制度の届出対象となるかは含有率以外の条件もあるので、他の条件も確認する必要があります。詳細は、「６．化管法上の取扱いについて」を参照してください。

２．関連する法律等の概要

(1) 化審法関連

取扱事業者は、環境中へのＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等の流出防止のため、**点検や交換等でＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等を取り扱う際**、化審法改正省令（平成 22 年 9 月 3 日公布）の「技術上の基準」に従った取り扱いが必要です。

ＰＦＯＳ含有泡消火設備の取扱事業者として点検事業者等が該当し、「技術上の基準」に従いＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等の保管方法、表示確認、容器の点検、保管数量の把握が義務付けられます。

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等を「技術上の基準」に従い取扱わなかった場合、及び表示義務を果たさなかった場合、主務大臣より改善命令が出されます。その改善命令に従わなかった場合、取扱事業者（点検事業者等）は化審法の規定により 6 か月以下の懲役、又は 50 万円以下の罰金が科せられます。

(2) 消防法関連

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤が環境へ排出されないように、ＰＦＯＳ含有泡消火設備の点検基準が一部改正されました。

ＰＦＯＳ含有泡消火設備の総合点検においては、機能を維持するための措置が講じられている場合に限り、全放射区域の２０％以上の区画で行う放射や加圧送水装置から最遠の区画における泡放射を省略することができます。

また、性能確認等、所定の条件を満足すれば、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤とＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤の混合使用も認められます。

(3) 廃掃法関連

ＰＦＯＳ含有廃棄物の収集運搬又は処理を委託する場合は、ＰＦＯＳ含有廃棄物の分類がその事業の範囲（汚泥、廃酸、廃アルカリ）に含まれており、「ＰＦＯＳ含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」に従って分解処理することを確認済みの処理業者であることが必要です。

排出事業者は、処理委託業者に対して、予め「ＰＦＯＳ含有廃棄物であること」、「数量」、「性状」、「荷姿」、「取り扱う際に注意すべき事項等（ＳＤＳ等）を、WDＳガイドライン等で知らせること」が必要です。

なお、ＰＦＯＳ含有廃棄物を不法投棄した場合、廃掃法の規定により 5 年以下の懲役、又は 1000 万円以下の罰金が科せられます(法人は 3 億円以下の罰金)。

また、排出事業者がＰＦＯＳ廃棄物の処理を行う上で「明らかに必要な情報」を処理業者に与えなかった場合、3 年以下の懲役、又は 300 万円以下の罰金が科せられます。

(4) 化管法関連

ＰＲＴＲ制度における届出の義務は、届出対象事業者（泡消火薬剤の所有権者）の事業所が以下の 3 つの条件すべてに合致し、届出対象製品を排出または移動する際に課せられ、都道府県経由で事業所間大臣に対し排出量・移動量の届出を行う必要があります。違反した場合、化管法の規定により 20 万円以下の過料に処されます。

①政令で指定する 24 種類の業種に属する事業者。
②常時使用する従業員の数が 21 人以上の事業者。
③ＰＦＯＳの年間取扱量が１トン以上の事業所を有する事業者等、又は廃掃法他で定める特定の施設を設置している事業者。

(5) 用語や機器と適用される法律の関係

各法律等の詳細は、「９．関係資料の掲載先（URL)」に示す各省庁のホームページアドレス等を参照して下さい。

表－２　用語や機器と適用される法律の関係一覧

No	項　目	適用法				注 意 点
		化審法	消防法	廃掃法	化管法	
1	追加補充用等のＰＦＯＳ入りで持ち運び可能な容器（ポリ缶等）	○			○	化審法改正省令における、保管、表示、容器の点検の義務あり。 ＰＲＴＲ制度の届出要件に該当する場合、届出義務あり。
2	ＰＦＯＳ含有・非含有の分析のため、分析会社へ郵送	○		○		
3	泡消火薬剤貯蔵槽（泡タンク）		○			化審法改正省令における、保管、表示、容器の点検の適用除外。
4	ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤の保管	○				
	ＰＦＯＳ汚染物の保管	○				
5	ＰＦＯＳ含有廃棄物の保管			○		
6	消防点検時	○	○	○		
7	サンプリング検査のために郵送	○	○	○		
8	交換作業時	○	○	○		
9	廃棄時			○	○	廃掃法の基準及び技術上の留意事項に従う。 ＰＲＴＲ制度の届出要件に該当する場合、届出義務あり。
10	火災時	○				火災時の使用については化審法省令上の規制対象外。
11	誤放出時	○		○		可能な限り回収し廃棄する。

３．点検時等における化審法上の取扱いについて

(1) 点検前の準備

① 設備の確認

一斉開放弁の開閉点検に伴い、流水検知装置が開放する際、排水管にＰＦＯＳ含有泡消火薬剤水溶液が流れ込む構造の場合は、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤水溶液を回収できるよう、必要に応じた措置をとって下さい。

② 服装、保護具

取り扱う泡消火薬剤の安全データシート等（ＳＤＳ等）に従った服装、保護具を着けて作業をして下さい。

③ 養生、容器の準備

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤が飛散、流出しないように予め次のような準備をして下さい。

- ふき取り用の布等を用意します。
- ＰＦＯＳ汚染物を回収する為の容器（密閉式の堅固な容器であり、浸透しにくい材料を用いて製作されたもの）を用意します。
- 地下浸透を防止する為、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤が放出される恐れがある床面は、合成樹脂等により被覆（地下浸透しないものであれば、ビニールシートでも可）します。

④ ＰＦＯＳを含有している補充用泡消火薬剤容器への表示

- 補充用泡消火薬剤を客先に販売して補充する場合、次の「(2)点検時／点検後　①表示の確認　譲渡、提供する場合の表示例」により表示します。
- 客先が所有・保管しているものを補充する場合は、次の「(2)点検時／点検後　①表示の確認」に準じて表示します。
- ＰＦＯＳ含有率については、可能な限り正確な含有率を記載すべきですが、混合使用等で含有率の特定が困難な場合には、「○○%未満」と上限値の表記法も認められます。
  各泡消火薬剤の含有率については表-1 に記載していますが、より詳細な情報は、各製造会社のホームページ等を参照して下さい。

(2) 点検時／点検後

① 表示の確認

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を入れた容器および保管している場所の見やすい箇所に、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を保管している旨が表示されているか確認し、表示されていない場合は適切な表示を行って下さい。表示内容の例を以下に示します。

なお、譲渡・提供の場合は、例に示す通りの表示が必要です。

■容器への表示例

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
第一種特定化学物質（ＰＦＯＳ又はその塩）を含む消火器用消火薬剤・泡消火薬剤 ＰＦＯＳ又はその塩の含有率［　　］ ●注意事項 ⑴消火器用消火薬剤又は泡消火薬剤（以下「泡消火薬剤等」という。）に使用されているＰＦＯＳ又はその塩は、自然的作用による化学的変化を生じにくいものであり、かつ、生物の体内に蓄積されやすいものであり、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがあることに留意し、泡消火薬剤等を訓練又は点検において使用する場合は、放出した泡消火薬剤等を回収すること等により、ＰＦＯＳ又はその塩の排出の削減に努めて下さい。 ⑵泡消火薬剤等の移替えの作業は、飛散又は流出しないようポンプ等により行って下さい。万一、飛散又は流出した場合には、布等で直ちにふき取って下さい。 ⑶漏出したときは回収するよう努めて下さい。 ⑷回収した泡消火薬剤等の廃棄物は、関係法令に基づき、所内で適正に処理するか、又は廃棄物処理業者に委託して処理して下さい。 ●表示をする者の氏名（法人にあっては、その名称）及び住所 氏名： 住所：

■容器を保管している場所への表示例

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
第一種特定化学物質（ＰＦＯＳ又はその塩）を含む消火器用消火薬剤・泡消火薬剤 ●当該場所には 、第一種特定化学物質であるＰＦＯＳ又はその塩を含む消火器用消火薬剤・泡消火薬剤を保管しています。 ●注意事項 ⑴消火器用消火薬剤又は泡消火薬剤（以下「泡消火薬剤等」という。）に使用されているＰＦＯＳ又はその塩は、自然的作用による化学的変化を生じにくいものであり、かつ、生物の体内に蓄積されやすいものであり、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがあることに留意し、泡消火薬剤等を訓練又は点検において使用する場合は、放出した泡消火薬剤等を回収すること等により、ＰＦＯＳ又はその塩の排出の削減に努めて下さい。 ⑵泡消火薬剤等の移替えの作業は、飛散又は流出しないようポンプ等により行って下さい。万一、飛散又は流出した場合には、布等で直ちにふき取って下さい。 ⑶漏出したときは回収するよう努めて下さい。 ⑷回収した泡消火薬剤等の廃棄物は、関係法令に基づき、所内で適正に処理するか、又は廃棄物処理業者に委託して処理して下さい。

②　定期的な保管容器等の点検

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等を入れた容器等について、次の内容を点検し、点検結果を記録すると共に防火対象物の関係者※に提出するようにして下さい。記録は作成の日から５年間は保存して下さい。

- 容器から泡消火薬剤等が漏出していないか。
- 容器に損傷または腐食はないか。
- 床面等にひび割れはないか。

※　化審法上は、取扱事業者が５年間保管する義務がありますが、点検業者（取扱事業者）が変更になることも考慮し、防火対象物の関係者にも帳簿の存在をお知らせする方が望ましいため。

もし異常が認められた場合には、防火対象物の関係者に申し出て、速やかに補修等必要な措置を講じて下さい。

③　漏出時の措置

点検時にＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等が環境中に漏出した場合は、ただちに次の措置を講じて下さい。

- 速やかに漏出拡大防止に必要な応急措置を行って下さい。
- 可能な限り漏出した泡消火薬剤等を回収して下さい。
- 回収した泡消火薬剤等や使用した布は、容器に入れ密閉して保管して下さい。

④　点検で生じたＰＦＯＳ汚染物の処理

- 点検で生じたＰＦＯＳ汚染物は必ず回収し、密閉できる容器に入れ保管して下さい。
- ＰＦＯＳ汚染物を入れた容器は、屋内に保管し、床面はコンクリート、または合成樹脂等により被覆（地下浸透しないものであれば、ビニールシートでも可）する措置を講じた場所に保管して下さい。
- ＰＦＯＳ汚染物を入れた容器を保管する場合は、容器の見やすい箇所にＰＦＯＳ汚染物を保管している旨を表示して下さい。
- 処分する場合は「５．廃掃法上の取り扱いについて」を参照して下さい。

■汚染物を保管している容器への表示例

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質（ＰＦＯＳ又はその塩）を含む汚染物

●この容器には 、

第一種特定化学物質であるＰＦＯＳ又はその塩を含む廃液又はＰＦＯＳ又はその塩が付着している布その他の不要物を保管しています。

●注意事項

⑴消火器用消火薬剤又は泡消火薬剤（以下「泡消火薬剤等」という。）に使用されているＰＦＯＳ又はその塩は、自然的作用による化学的変化を生じにくいものであり、かつ、生物の体内に蓄積されやすいものであり､継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがあることに留意し、泡消火薬剤等を訓練又は点検において使用する場合は、放出した泡消火薬剤等を回収すること等により、ＰＦＯＳ又はその塩の排出の削減に努めて下さい。

⑵泡消火薬剤等の移替えの作業は、飛散又は流出しないようポンプ等により行って下さい。万一、飛散又は流出した場合には、布等で直ちにふき取って下さい。

⑶漏出したときは回収するよう努めて下さい。

⑷回収した泡消火薬剤等の廃棄物は、関係法令に基づき、所内で適正に処理するか、又は廃棄物処理業者に委託して処理して下さい。

●表示をする者の氏名（法人にあっては、その名称）及び住所

氏名：

住所：

⑤　使用した器具等の洗浄

- 点検に使用した器具等は、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等が外部に漏出しないように洗浄するか、または布等でふき取ります。
- 洗浄に用いた水またはふき取った布等は、密閉できる容器に入れて保管します。
- 処分する場合は「５．廃掃法上の取り扱いについて」を参照して下さい。

⑥　帳簿の作成

取扱事業者（点検業者）は、事業所ごとにＰＦＯＳ含有泡消火薬剤の保管数量を記載した帳簿を作成し、保管すると共に防火対象物の関係者※に提出するようにして下さい。

※　化審法上は、取扱事業者が最終の記入をした日から５年間保存する義務がありますが、点検業者（取扱事業者）が変更になることも考慮し、防火対象物の関係者にも帳簿の存在をお知らせする方が望ましいため。

４．消防法上の取扱いについて

(1)　点検基準・点検要領の改正について

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等が環境中に放出されないよう、機能を維持するための措置が講じられていることを条件に、ＰＦＯＳ含有泡消火設備の点検基準・点検要領が一部改正され、泡放射試験の一部が免除されることになりました。

以下に、ＰＦＯＳ含有泡消火設備に適用される点検基準・点検要領に関して留意事項を示します。

点検基準・点検要領の一部改正内容（要点）

総合点検において、フォームヘッドから放射して発泡倍率、放射圧力、混合率等の測定を不要とし、非常電源に切り替えた状態で、一斉開放弁の二次側の止水弁を閉止するとともに排水弁を開放し、手動起動操作部又は自動式起動装置の作動で代替することができる。

機能を維持するための措置とは

以下の①～③のいずれかの措置が講じられていることをいいます。

① 設置されている泡消火薬剤が基準年から起算して１０年(合成界面活性剤泡消火薬剤にあっては１５年) 以内であること。この場合、基準年は泡消火設備を設置した年、泡消火薬剤を製造した年または泡消火薬剤を現在のものに全量交換した年です。継ぎ足しにより補充した年ではありません。

② 総合点検等により、実際に泡放射を行い、泡消火薬剤の機能を確認してから 3 年以内であること。

③ 設置されている泡消火薬剤の一部をサンプリングし、「比重」、「粘度」、「水素イオン濃度」、「沈澱量」、「膨脹率」、「25%還元時間」、「その他薬剤種別ごとの項目」を検査する事によって、消火薬剤の機能を確認してから 3 年以内であること。

※泡放射によらない点検を実施した場合は、点検票の備考欄に「ＰＦＯＳ又はその塩を含有する泡消火薬剤を使用している旨」及び「当該泡消火薬剤の型式番号」等を記載するとともに、消火薬剤の機能を維持するための措置を講じていることが確認できる資料を添付すること。

機能を維持する為の措置の例

例１）2005 年 4 月に設置、毎年 10 月に総合点検しているＰＦＯＳ含有水成膜泡消火薬剤使用物件

上記①に該当します。設置から 10 年後（2015 年 4 月）までは、機能を維持する為の措置が講じられているとみなされ、改正点検基準・点検要領が適用されます。2014 年 10 月の総合点検時に、上記②または③を実施し、機能を維持する為の措置が確認されれば、引き続き 2017 年 10 月の点検まで改正点検基準・点検要領が適用されます。(以降も同様)

例２）1980 年に設置、2010 年 4 月に総合点検を実施しているＰＦＯＳ含有水成膜泡消火薬剤使用物件

設置から 30 年経過しているため、上記①は該当しません。

直近の総合点検から 3 年後の総合点検（2013 年 4 月）までは、上記②により改正点検基準・点検要領が適用されます。2013 年 4 月の総合点検時に、上記②または③を実施し、機能を維持する為の措置が確認されれば、引き続き 2016 年 4 月の点検まで改正点検・点検要領が適用されます。(以降も同様)

＜製造所等の定期点検について＞

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を使用している場合は、次の方法で点検することができます。

・製造所等に設置された泡消火設備の泡放出口の定期点検は、放射試験で確認することとされていますが、泡放出口または試験口等からの水放射により行うことができます。

・固定式の泡消火設備を設ける屋外タンク貯蔵所の泡の適正な放出を確認する一体的な点検（一体点検）は、泡放出口または直近に設けた試験口等からの泡水溶液または水の放出により送液機能が適正であること、並びに試験により泡消火薬剤の性状及び性能が適正であることを確認する事

により当該点検を行うこととし、送液機能が適正である事の確認について、泡放出口または直近に設けた試験口等からの水放射により行うことができます。

(2) サンプリング検査について

① サンプリング検査とは？

機能を維持する為の措置③の「サンプリング検査」は、消防庁の通知に基づき泡消火薬剤貯蔵槽から泡消火薬剤の原液を１～２リットル程度採取し、製造会社等にて検査するものです。

② サンプリング検査の項目について

サンプリング検査では表－３の７項目の検査を行います。

また、各検査項目で基準値を外れた場合、次の不具合事例によって消火性能等に影響を及ぼす恐れがあります。

表－３　サンプリング検査の項目と不具合事例

検査項目	不具合事例
①比重	所定の混合比（水と泡消火薬剤）が得られなくなります。
②粘度	所定の混合比（水と泡消火薬剤）が得られなくなります。
③水素イオン濃度	泡消火薬剤貯蔵槽の腐食が生じる恐れがあります。
④沈澱量	沈澱物の生成により混合器や泡ヘッド等の機器に目詰まりが生じる恐れがあります。
⑤膨脹率	火災面を十分な泡で冠泡することができなくなります。
⑥25%還元時間	泡の安定性が失われ十分な泡で冠泡することができなくなります。
⑦その他薬剤の種類ごとの検査	（水成膜泡では水成膜試験、ふっ素たん白泡では表面張力試験を行います。） それぞれ、火災油面の被膜性能の低下や耐油汚染性能が低下します。

③ 各検査項目の判定基準について

泡消火薬剤ごとに物性が異なりますので、泡消火薬剤ごとに判定基準を定めています。

泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（自治省令第 26 号、以下「規格省令」という。）の範囲もしくは各泡消火薬剤の検定申請値等を判定基準として用います。

なお、混合されている場合は、それぞれの検定申請値の範囲を検定申請値とみなします。

検査の結果、１項目でも基準範囲から外れた場合、サンプリング検査の結果は「不合格」となります。

①比重・・・・・・・検定申請値±0.02 ⎫ かつ規格省令の
②粘度・・・・・・・検定申請値±30% ⎭ 範囲であること
③水素イオン濃度・・水成膜　　　　　：6.0 以上 8.5 以下
　　　　　　　　　　合成界面活性剤：6.5 以上 8.5 以下
　　　　　　　　　　たん白　　　　　：6.0 以上 7.5 以下
④沈澱量・・・・・・0.20Vol%以下
⑤膨脹率・・・・・・水成膜　　　　　　　　　：5 倍以上
　　　　　　　　　　たん白、合成界面活性剤：6 倍以上
⑥25%還元時間・・・1 分以上
⑦水成膜試験・・・・着火しないこと
⑧表面張力・・・・・0.03N/m 以下

混合時のみなし検定申請値（比重の例）

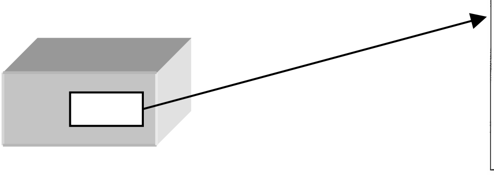
泡消火薬剤Ａの検定申請値が 1.080、
泡消火薬剤Ｂの検定申請値が 1.104 ならば、
判定基準の範囲は 1.06 ～ 1.124 となります。
（ 1.08 - 0.02 ） ～ （ 1.104 + 0.02 ）

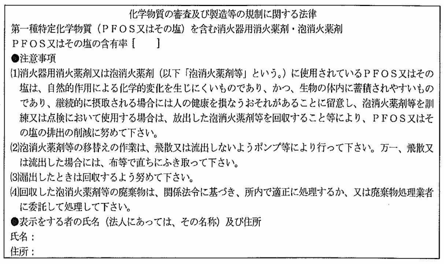
④ サンプリング検査の依頼方法について

○依頼先・・・・・泡消火薬剤の製造会社もしくは泡ヘッドの製造会社に依頼して下さい。
○検査期間・・・・泡消火薬剤が届いてから約１ヶ月かかります。詳細は確認して下さい。
○依頼票・・・・・図－２に示す依頼票を、依頼先の会社から入手して下さい。
（一社）日本消火装置工業会のホームページからダウンロードも可能です。
○費用の内訳・・・検査人件費、検査器具洗浄代、検査後の泡消火薬剤の処分費、その他
○依頼時の情報・・①依頼者の情報（会社名、担当者、連絡先電話番号）、②管理台帳登録済み証の管理番号、③物件名、住所、④泡消火薬剤の商品名、型式番号（混合前のもの、混合したものの両方　例：泡第○○～○号）、⑤採取日、⑥その他依頼先で必要としている情報
注）上記の情報が明確でない場合は、サンプリング検査で合否の判定ができない場合があります。

⑤ サンプリング検査のための泡消火薬剤採取について
○必要な資格・・・「第１種消防設備点検資格者」、「甲種又は乙種消防設備士第２類」です。
○必要量・・・・・泡消火薬剤原液１～２リットル程度。必要採取量はサンプリング検査を依頼する会社に確認してください。
○採取時の留意点・ＰＦＯＳが環境中に放出されないように十分留意して下さい。
○採取時期・・・・総合点検を実施する６ヶ月前以内が目安です。
○輸送方法・・・・密閉容器に入れ、段ボール等で梱包し輸送して下さい。その際、ＰＦＯＳが第一種特定化学物質である旨を示す表示を図－１の見本に準じて行って下さい。

※段ボール包装に解りやすく貼付して下さい。





化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
第一種特定化学物質（ＰＦＯＳ又はその塩）を含む消火器用消火薬剤・泡消火薬剤
ＰＦＯＳ又はその塩の含有率［　　］
●注意事項
(1)消火器用消火薬剤又は泡消火薬剤（以下「泡消火薬剤等」という。）に使用されているＰＦＯＳ又はその塩は、自然的作用による化学的変化を生じにくいものであり、かつ、生物の体内に蓄積されやすいものであり、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがあることに留意し、泡消火薬剤等を訓練又は点検において使用する場合は、放出した泡消火薬剤等を回収すること等により、ＰＦＯＳ又はその塩の排出の削減に努めて下さい。
(2)泡消火薬剤等の移替えの作業は、飛散又は流出しないようポンプ等により行って下さい。万一、飛散又は流出した場合には、布等で直ちにふき取って下さい。
(3)漏出したときは回収するよう努めて下さい。
(4)回収した泡消火薬剤等の廃棄物は、関係法令に基づき、所内で適正に処理するか、又は廃棄物処理業者に委託して処理して下さい。
●表示をする者の氏名（法人にあっては、その名称）及び住所
氏名：
住所：

図－１　輸送時の表示方法（例）

JFES-032-2-2012

PFOS含有泡消火薬剤　サンプリング検査依頼票

下表の着色部をご記入またはチェックしてください

宛先(検査依頼先)	依頼元情報	
会社名･部署など	会社名・所属部署	
	担当者名	
	連絡先電話番号	
	依頼年月日	年　月　日

物件情報	物件名	
	物件住所	
	管理台帳登録番号※1	

		混合前のもの	混合したもの※2
泡消火薬剤	製品名		
	製造会社		
	型式番号	泡第　～　号	泡第　～　号
	型式	□ たん白　□ 合成界面活性剤　□ 水成膜	
	温度範囲	□ -5～+30℃　□ -10～+30℃(耐寒用)　□ -20～+30℃(超耐寒用)	
	混合比	□ 3%　□ 6%	
	納入年月	年　月	
貯蔵槽	形式	□ ダイヤフラム式　□ 加圧式　□ 無圧式　□ 他(　)	
	タンク容量	L	
	設置場所	□ 屋内　□ 屋外	
採取薬剤	採取位置	泡消火薬剤貯蔵槽の　□ 上部　□ 中部　□ 下部	
	採取日	年　月　日	
	採取量※3	□ 約1.0L　□約2.0L　□ その他(　L)	
発送	発送方法		
	発送日	年　月　日	
	試料荷姿	L容器×　本、　L容器×　本	
検査結果	宛先	様･御中	
	送付先		
	希望納期	年　月　日　まで必着	
備考			

※1：泡消火薬剤貯蔵槽に貼付している黄色いシールの番号です。シール未貼付の場合、登録が必要です。
※2：泡消火薬剤を混合使用している場合に記入してください。
※3：必要採取量は、サンプリング検査を依頼する会社に確認してください。
注1)検査用のPFOS含有泡消火薬剤は譲渡･提供を受けたものとして取り扱います。
注2)検査終了後の泡消火薬剤は、産業廃棄物として取り扱い、検査会社が排出事業者として適切に処理します。

一般社団法人　日本消火装置工業会

図－２　サンプリング検査依頼票

⑥　サンプリング検査の結果の取扱いについて

・サンプリング検査の結果は、依頼先から受け取り、泡消火設備点検票に添付して下さい。

番号	M2011－012

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤
サンプリング検査結果成績書

サンプリング検査依頼防災株式会社　御中

サンプリング検査実施株式会社
東京都港区西新橋2丁目18番2号
Tel:03-5404-2181　FAX:03-5404-7371

承認者	消装太郎	印
検査者	工業会次郎	印

物件名	○○ビル駐車場　泡消火設備
管理台帳登録番号	02110
薬剤採取日	2011年7月21日
検査実施日	2011年8月10日
泡消火薬剤種別	水成膜泡消火薬剤

	製品名	製造会社	型式番号
混合前の薬剤	○○ウォーター	□□株式会社	泡第○○～○号
混合した薬剤	△△フォーム	株式会社××××	泡第××～×号

検査結果　（合格）・　不合格　・　判定できず

検査結果一覧

No.	検査項目	合格範囲	検査結果値	判定	備考
1	比重／20℃	1.030～1.120	1.094	○	
2	粘度／20℃	23.1～85.8 cSt	63.7	○	
3	水素イオン濃度／20℃	6.0～8.5	7.6	○	
4	沈澱量	0.20Vol%以下	0.19	○	
5	膨脹率	5倍以上	6.3倍	○	
6	25%還元時間	1分以上	1分38秒	○	
7	水成膜試験	着火しないこと	着火せず	○	

検査方法

No1～6：泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令に基づく。(自治省令 第26号：昭和50年12月9日)

No.7：日本消防検定協会の泡消火薬剤の検定細則に基づく。

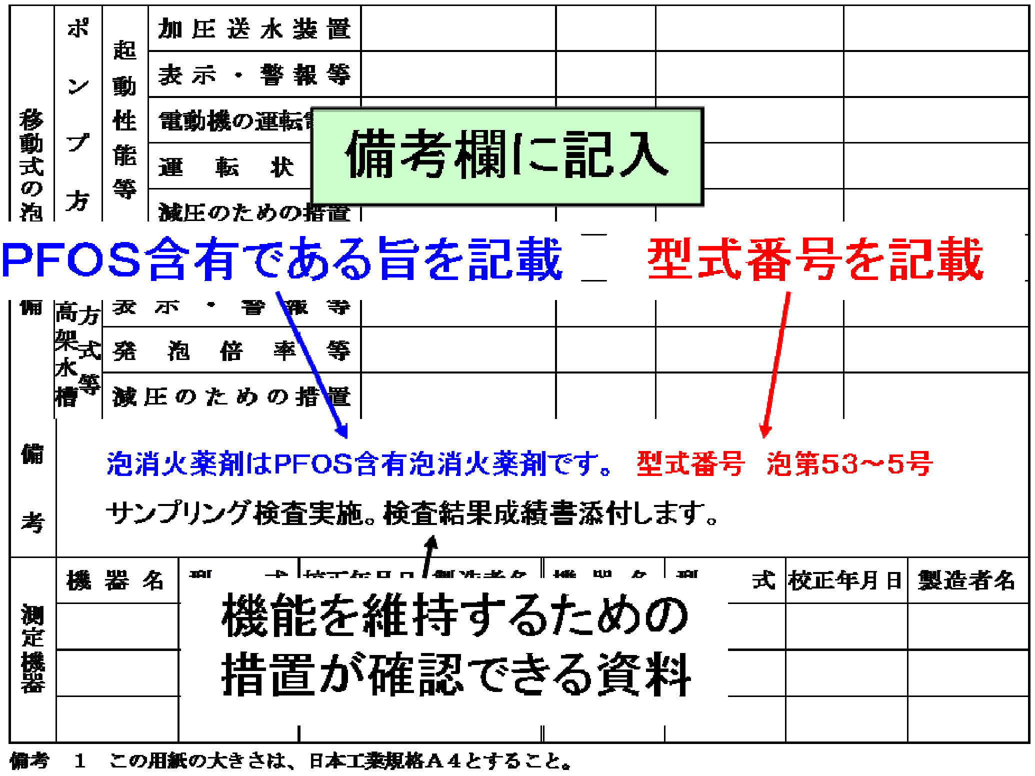
cSt（センチストークス）＝mm^2/s（SI単位）

図－３　サンプリング検査結果成績書（例）

・合格の場合は総合点検結果の分布等に「○」を記載して下さい。

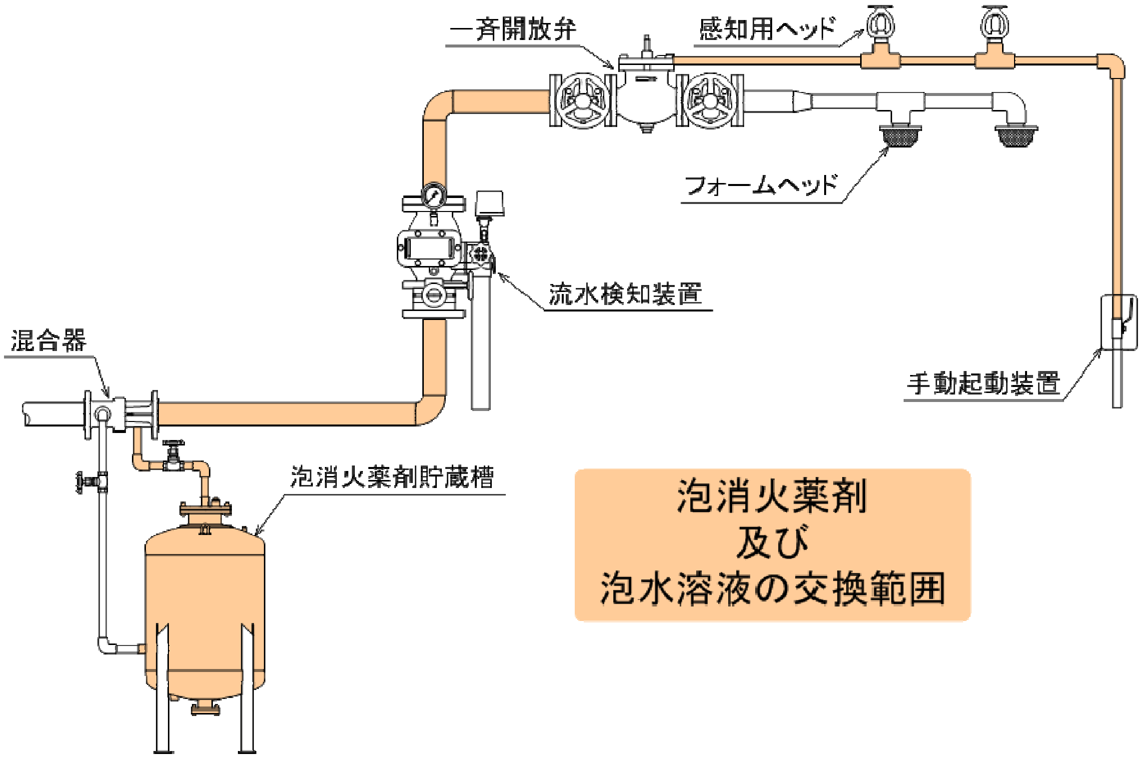
・不合格の場合は総合点検結果の分布等に「×」を記載し、速やかに泡消火薬剤等を交換して下さい（図－５）。

・泡消火設備点検票の備考欄に①ＰＦＯＳを含む消火薬剤を使用していること　②消火薬剤の型式番号を記載して下さい。



図－４ 点検票への記載（例）

なお、サンプリング検査を実施する者は、消防設備士の有資格者であることが望ましいが、必須ではありません。



図－５ 泡消火薬剤及び泡水溶液の交換範囲

(3) 泡消火薬剤の混合使用

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤は、平成 22 年 4 月 1 日以降製造されておらず、点検等で必要な補充用薬剤の入手が困難となることから、表－４（その１、その２、その３、その４）の組み合わせに限り混合使用することが可能となります。

なお、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤にＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤を混合使用する場合の注意事項を以下に示します。

- 最初の補充に限り「軽微な工事」とみなし、着工届は要しないものとし、設置届に伴う消防検査については現場確認を省略できます。この取扱いについては管轄消防署により異なる場合がありますので、事前に管轄消防署に確認して下さい。
- 設置届には、試験結果報告書に代えて、混合使用の条件に適合することを確認した資料（９．関係資料の掲載先（URL）(12)（一社）日本消火装置工業会ホームページの「工業会情報」－「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤混合啓蒙パンフレット」）を添付します。
- 混合補充した場合は、「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤であること」および「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤とＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤が混合されていること」を当該泡消火薬剤貯蔵槽に表示します。
- ２回目以降の補充は、既に混合されている泡消火薬剤への補充であることから「整備」とみなし、着工届並びに設置届及び消防検査は不要です。
- ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤とＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤を混合補充しても、混合した泡消火薬剤はＰＦＯＳ含有泡消火薬剤として扱います。（ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤に全量交換して初めて、ＰＦＯＳ非含有泡消火設備として扱われます。）
- 補充（混合）する泡消火薬剤は１種類に限定されています。（１の泡消火薬剤貯蔵槽には３種類以上の泡消火薬剤は補充（混合）貯蔵できません。）

＜製造所等の混合使用について＞

ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を使用している泡消火設備において、ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤を混合使用する場合の注意事項を以下に示します。

- 最初の補充は、「製造所等において行われる変更工事の取扱いについて」（平成 14 年 3 月 29 日付け消防危第 49 号）における「資料の提出を要する軽微な変更工事」になります。この取扱いについては管轄消防署により異なる場合がありますので、事前に管轄消防署に確認して下さい。
- 補充するＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤は、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤と任意の割合で混合した場合、「泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令」（昭和 50 年自治省令第 26 号）に適合していることを確認したものである必要があります。
- ２回目以降の補充は、１回目に補充した泡消火薬剤と同一のものを補充することから、資料等による確認を要さない「軽微な変更工事」として扱うことができます。

【参考：「ＰＦＯＳを含有する泡消火薬剤の混合使用について」消防予第 416 号、平成 22 年 9 月 15 日】
【参考：「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」　消防危第 297 号、平成 22 年 12 月 28 日】

表－４（その１）　ライトウォーターとその他泡消火薬剤の混合使用組み合わせ適合表

補充（混合）した水成膜泡消火薬剤に使用することができるフォームヘッド			補充（混合）して差し支えない水成膜泡消火薬剤							
社　名			ヤマトプロテック㈱	日本ドライケミカル㈱	第一化成産業㈱		深田工業㈱	㈱初田製作所	日新理化産業㈱	
	泡消火薬剤商品名		アルファ ※2 フォーム310	エクスチンサーフウォーターⅢ	ＤＫウォーター		フカダ・フロロウォーターＦ	ハツタニューフォームＡＦ³ ※1※2	フロロフィルムフォーム ※2	
	フォームヘッド型式	性能評定番号 / 検定型式番号	泡第10～1号（3%型）	泡第10～6号（3%型）	泡第10～3号（3%型）	泡第15～2号（6%型）	泡第13～1号（3%型）	泡第14～4号（3%型）	泡第1～3号（3%型）	泡第1～2号（6%型）
ニッタン㈱	FL-35-1	221T119-1			○	○			○	○
	FL-35	221T119			○	○				
	FL20 ※	221T155			○				○	
ホーチキ㈱	FB-35	221T126	○	○					○	
	GFH-C35	221T165	○	○	○					
	GFH-AW25※	221T145		○						
千住スプリンクラー㈱	SMF-01	221T148	○	○	○		○	○	○	
	SHF-20 ※	221T160	○	○	○		○	○	○	
	SFH35	221T123		○						○
宮田工業㈱	MFH-20 ※	221T166	○	○	○		○			
	MFH-35-2	221T113			○	○				
㈱宮本工業所	KMF-01	221T153	○	○						
㈱モリタ	MMF-01	221T151	○	○	○		○			
ヤマトプロテック㈱	YAH-20 ※	221T140	○							
	YAH-35T	221T158	○							
	YLH-35N	221T131	○							
	YAH-35	221T139	○							
日本ドライケミカル㈱	FHC-35	221T150		○						
	FHS-20 ※	221T161		○						
	FH-35	221T122		○						
五十鈴工業㈱	IAH-20 ※	221T163	○							
	IAH-35T	221T164	○							
㈱初田製作所	HFH-35T	221T132						○		
	HFH-35E	221T141						○		
	HFH-20P ※	221T142						○		
	HFH-35S	221T169	○	○	○		○	○	○	
	HFH-20S ※	221T170	○	○	○		○	○	○	
能美防災㈱	NH053	221T121							○	○
	NH053A	221T121-1							○	○
	NH054 ※	221T157							○	
日信防災㈱	BNH053A	221T154							○	○
㈱立売堀製作所	IFH-35E	221T143						○		
	IFH-20P※	221T144						○		

《記事》 1．当初貯蔵していた泡消火薬剤（ライトウォーター）の型式番号は、泡第51～7号（6%型）および泡第53～5号（3%型）です。
2．○印は、適合する組み合せを示す。
3．フォームヘッド型式の※印は側壁型のヘッドを示す。
4．※1のハツタニューフォームAF³の現在の商品名は、ハツタニューフォームAF－103です。
5．※2の泡消火薬剤は、現在製造中止となっています。（対応方法についてはメーカーにお問い合わせください。）
（尚、追加で混合使用の適合性が確認されたものについては随時更新予定。）
6．平成27年6月現在

表－４（その２）　ライトウォーター以外の混合使用組み合わせ適合表

当初貯蔵していた泡消火薬剤に任意の割合で混合した場合に所要の性能を有することが確認されているフォームヘッド			当初貯蔵していた泡消火薬剤		左記当初貯蔵していた泡消火薬剤に補充（混合）して差し支えない泡消火薬剤	
社　名			ＤＩＣ㈱	ヤマトプロテック㈱	ＤＩＣ㈱	ヤマトプロテック㈱
	泡消火薬剤商品名		メガフォーム Ｆ－６２３	アルファフォーム ３１０	メガフォーム Ｆ－６２３Ｔ	アルファフォーム ３１０Ｒ
	フォームヘッド型式	性能評定番号 / 検定型式番号	泡第1～6号（3%型）	泡第10～1号（3%型）	泡第17～3号（3%型）	泡第19～26号（3%型）
能美防災㈱	NHO 53	221T121	○	—	○	—
	NHO 53A	221T121-1	○	—	○	—
	NHO 54 ※	221T157	○	—	○	—
㈱初田製作所	HFH-35T	221T132	○	—	○	—
	HFH-35E	221T141	○	—	○	—
	HFH-20P ※	221T142	○	—	○	—
	HFH-35S	221T169	○	—	○	—
	HFH-20S ※	221T170	○	—	○	—
宮田工業㈱	MFH-35-2	221T113	○	—	○	—
	MFH-20 ※	221T166	○	—	○	—
ヤマトプロテック㈱	YLH-35N	221T131	—	○	—	○
	YAH-35	221T139	—	○	—	○
	YAH-20 ※	221T140	—	○	—	○
	YAH-35T	221T158	—	○	—	○
千住スプリンクラー㈱	SMF-01	221T148	○	—	○	—
	SHF-20 ※	221T160	○	—	○	—
㈱立売堀製作所	IFH-35E	221T143	○	—	○	—
	IAH-20P ※	221T144	○	—	○	—
	IAH-20 ※	221T163	—	○	—	○
	IAH-35T	221T164	—	○	—	○
	ISAH-35	221T167	—	○	—	○
	ISAH-20 ※	221T168	—	○	—	○

《記事》　１．表中の○印は、適合する組み合わせを示す。
２．表中のフォームヘッド型式の※印は側壁型のヘッドを示す。
３．平成 27 年 6 月現在

表－４（その３）　噴霧消火剤と泡消火薬剤の混合使用組み合わせ適合表

当初貯蔵していた噴霧消火剤に任意の割合で混合した場合に所要の性能を有することが確認されているシステム			当初貯蔵していた噴霧消火剤	左記当初貯蔵していた噴霧消火剤に補充（混合）して差し支えない泡消火薬剤
社　名			能美防災㈱	ＤＩＣ㈱
		噴霧消火剤及び泡消火薬剤品名	噴霧消火剤 ＮＣＡ２１１	泡消火薬剤 ＮＣＡ２１１Ｔ
	噴霧消火システム及び性能鑑定番号	性能鑑定番号及び検定型式番号	鑑特第１１６号（2%型）	泡第２２～９号（2%型）
能美防災㈱	閉鎖型噴霧消火システム	鑑特第１１９号	○	○
	閉鎖型噴霧消火システム（クローズドＮＳ式）	鑑特第１３２号	○	○
	閉鎖型噴霧消火システム（クローズ湿式）	鑑特第１３３号	○	○

《記事》　１．表中の○印は、適合する組み合わせを示す。
２．平成 27 年 6 月現在

表－４（その４）　閉鎖型泡消火システム用泡消火薬剤の混合使用組み合わせ適合表

当初貯蔵していた泡消火薬剤に任意の割合で混合した場合に所要の性能を有することが確認されているシステム			当初貯蔵していた泡消火薬剤		左記当初貯蔵していた泡消火薬剤に補充（混合）して差し支えない泡消火薬剤
社　名			ヤマトエンジニアリング㈱	ヤマトプロテック㈱	ヤマトプロテック㈱
		泡消火薬剤品名	ＣＦフォーム	ｱﾙﾌｧﾌｫｰﾑ310	ｱﾙﾌｧﾌｫｰﾑ３１０Ｒ
	泡消火システム及び性能鑑定番号	検定型式番号	泡第 15～4 号（３%型）	泡第 10～1 号（３%型）	泡第 19～26 号（３%型）
ヤマトプロテック㈱	閉鎖型泡消火システム（ＣＦシステム）	鑑特第１２９号	○	—	○
ヤマトプロテック㈱	閉鎖型泡消火システム（ＣＦシステムⅡ）	鑑特第２１８号	—	○	○

《記事》　１．表中の○印は、適合する組み合わせを示す。
　　　　　２．平成 27 年 6 月現在

５．廃掃法上の取扱いについて

(1) 点検で放出したＰＦＯＳ含有廃棄物の処理委託について

ＰＦＯＳ含有廃棄物を廃棄する場合は、廃掃法の基準及び「ＰＦＯＳ含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」に従って適切に処理することが必要です。

- ＰＦＯＳ含有廃棄物の収集・運搬又は処分を委託する場合には、ＰＦＯＳ含有廃棄物の分類がその事業の範囲（汚泥、廃酸、廃アルカリ）に含まれており、「ＰＦＯＳ含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」に従って分解処理できることを事前に確認している処理業者に委託する必要があります。
- ＰＦＯＳ含有廃棄物を産業廃棄物として処理しようとする者（排出事業者）は、産業廃棄物管理票（以下、「マニフェスト」という。）を交付し、収集運搬、中間処理、最終処分等の各段階で終了後に返送されたマニフェストの内容を確認の上、５年間保存して下さい。
- 排出事業者は、処理業者に対してあらかじめ以下の事項を通知して下さい。

①ＰＦＯＳ含有廃棄物であること
②数量
③性状
④荷姿
⑤ＰＦＯＳ含有廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項
（安全データシート（ＳＤＳ）等により取り扱う際の注意事項を把握した上で、廃棄物情報の提供に関するガイドライン（ＷＤＳガイドライン）等を使用する。）

(2) 点検で放出したＰＦＯＳ含有廃棄物の収集・運搬について

ＰＦＯＳ含有廃棄物を収集・運搬する場合は、次の方法で行う必要があります。

- ＰＦＯＳ含有廃棄物が飛散し、及び流出しないようにすること。
- 収集又は運搬に伴う悪臭、騒音又は振動によって生活環境の保全上支障が生じないように必要な措置を行って下さい。
- 運搬車及び運搬容器はＰＦＯＳ含有廃棄物が飛散し、及び流出し、並びに悪臭が漏れるおそれのないものであること。
- ＰＦＯＳ含有廃棄物が、その他の物と混合するおそれのないように、他の物と区分し収集し、又は運搬して下さい。

(3) 処理事業者について

一般社団法人日本消火装置工業会では、ＰＦＯＳ含有廃棄物（泡消火薬剤等）の分類が事業範囲（汚泥、廃酸、廃アルカリ）に含まれ、かつ「ＰＦＯＳ含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」に基づき実証実験を行い、処理業者の管轄自治体から承認を受けるとともに、環境省に結果報告をして確認を受けた処理業者について環境省と情報交換を行い、確認が取れた処理業者を以下の通り紹介しています。（平成27年6月現在）

処理委託にあたっては、紹介している下記の処理業者に委託をしてください。なお、処理業者により、ＰＦＯＳ含有廃棄物を処分できる範囲が異なる場合がありますので、処理に関するご相談は、処理業者に直接ご連絡下さい。（例：液体状は処理可能、固形物は不可、等）

(A)株式会社クレハ環境　（当工業会会員）
処理場所：福島県、神奈川県
Tel：03-5767-9757
URL：http://www.kurekan.co.jp/

(B)エコシステム千葉株式会社
処理場所：千葉県
Tel：03-3277-6635

URL：http://www.dowa-eco.co.jp/ECB

(c)エコシステム山陽株式会社
処理場所：岡山県
Tel：0868-62-1341
URL：http://www.dowa-eco.co.jp/ESY/

(D)青木環境事業株式会社
処理場所：新潟県
Tel：025-255-3360
URL：http://www.aokikankyo.com/

(E)三友プラントサービス株式会社
処理場所：千葉県
Tel：0475-53-8011
処理場所：神奈川県
Tel：042-773-1431
URL：http://www.g-sanyu.co.jp/

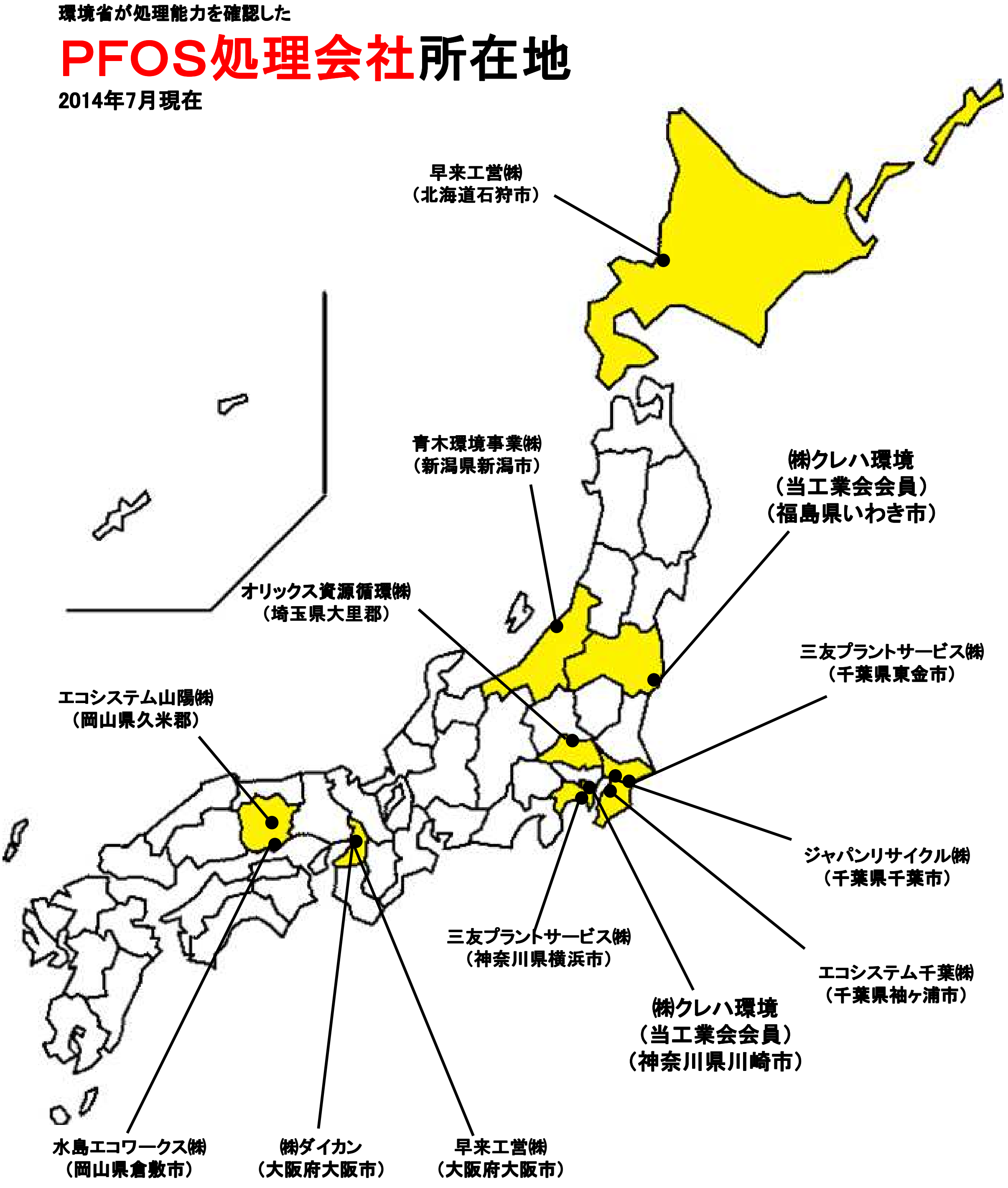
(F)早来工営株式会社
処理場所：北海道
Tel：0133-64-1311
処理場所：大阪府
Tel：06-6651-0121
URL：http://www.hayakita.co.jp/

(G)水島エコワークス株式会社
処理場所：岡山県
Tel：086-447-3255、3256
URL：http://www.eco-works.co.jp/

(H)株式会社ダイカン
処理場所：大阪府
Tel：06-6913-8666
URL：http://www.daikan-eco.co.jp/

(I)オリックス資源循環株式会社
処理場所：埼玉県
Tel：03-5418-4817
URL：http://www.orix.co.jp/resource/

(J)ジャパン・リサイクル株式会社
処理場所：千葉県
Tel：043-262-4716
URL：http://www.japan-recycle.co.jp/



図－６　ＰＦＯＳ処理会社の所在地

(4) 排出事業者について

事業活動に伴い産業廃棄物を生じた事業者のことをいい、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等の場合は、原則として設備所有者すなわち泡消火設備を所有している者が該当します。

排出事業者は産業廃棄物を適正に処理する義務があります。

６．化管法上の取扱いについて

(1) ＰＲＴＲ制度への該当について

　ＰＲＴＲ制度における届出の義務は､届出対象事業者の事業所が以下の３つの条件すべてに合致し、届出対象製品(*1)を排出または移動する際に課せられ、都道府県経由で事業所管大臣に対し排出量・移動量の届出を行う必要があります。

①政令で指定する 24 種類の業種に属する事業者。

②常時使用する従業員の数が 21 人以上の事業者。

③ＰＦＯＳの年間取扱量が１トン以上の事業所を有する事業者等(*2)、又は廃掃法他で定める特定の施設を設置している事業者。

(2) 事業所の届出対象業種について

　下表－６の対象業種の何れかの事業を営んでいる事業所が対象となります(*3)。兼業の場合、１つでも該当すれば対象となります。

　なお、ここでいう事業者とは泡消火薬剤の所有権者となり、消防設備の点検業者ではありません。

　また、消防設備の点検業は下表－５の業種何れにも該当しないため、ＰＲＴＲ制度の対象とはなりません。

表－５　ＰＲＴＲ制度対象業種一覧表

1	金属鉱業		4	電気業
2	原油・天然ガス鉱業		5	ガス業
3	製造業		6	熱供給業
	a	食料品製造業	7	下水道業：公務はその行う業務によりそれぞれの業種に分類して扱い、分類された業種が上記の対象業種であれば、同様に届出対象
	b	飲料・たばこ・飼料製造業		
	c	繊維工業	8	鉄道業
	d	衣服･その他の繊維製品製造業	9	倉庫業　(農作物を保管する場合又は貯蔵タンクにより気体又は液体を貯蔵する場合に限る。)
	e	木材・木製品製造業		
	f	家具・装備品製造業	10	石油卸売業
	g	パルプ・紙・紙加工品製造業	11	鉄スクラップ卸売業　(自動車用エアコンディショナーに封入された物質を取り扱うものに限る。)
	h	出版・印刷・同関連産業		
	i	化学工業	12	自動車卸売業　(自動車用エアコンディショナーに封入された物質を取り扱うものに限る。)
	j	石油製品・石炭製品製造業		
	k	プラスチック製品製造業	13	燃料小売業
	l	ゴム製品製造業	14	洗濯業
	m	なめし革・同製品・毛皮製造業	15	写真業
	n	窯業・土石製品製造業	16	自動車整備業
	o	鉄鋼業	17	機械修理業
	p	非鉄金属製造業	18	商品検査業
	q	金属製品製造業	19	計量証明業　(一般計量証明業を除く。)
	r	一般機械器具製造業	20	一般廃棄物処理業　(ごみ処分業に限る。)
	s	電気機械器具製造業	21	産業廃棄物処分業　(特別管理産業廃棄物処分業を含む。)
	t	輸送用機械器具製造業	22	医療業
	u	精密機械器具製造業	23	高等教育機関　(付属施設を含み、人文科学のみに係るものを除く。)
	v	武器製造業	24	自然科学研究所
	w	その他の製造業		

(*1)　第一種指定化学物質(ＰＦＯＳは該当)を１質量%以上含有している等の製品に限られます。
ＰＦＯＳ含有率は、表－１（その１、その２、その３）を参照してください

(*2)　年間取扱量の算出はＰＦＯＳの量そのものが該当します。計算例を以下に示します。

例１：「泡第 53～5 号：水成膜泡 3%（－5℃～+30℃）」の取扱量の合計が年間 60,000 リットルになった場合・・・含有率が約２％なので、60,000×0.02＝1200 リットル＞1 トン
→ＰＲＴＲ制度の届出対象取扱量に該当

例２：「泡第 53～5 号：水成膜泡 3%（－5℃～+30℃）」の取扱量が年間 5,000 リットルで、かつ「泡第 60～2 号：水成膜泡 3%（－10℃～+30℃）」の取扱量の合計が年間 10,000 リットルになった場合・・・含有率がそれぞれ約２％、約１％なので、5,000×0.02＋10,000×0.01＝200 リットル＜1 トン
→ＰＲＴＲ制度の届出対象取扱量に該当しない

(*3)　例えば、事業所の業種が不動産業、サービス業等の場合は、上記①で指定する業種に属さないため、届出の義務はありませんが、事業所が製造所等（製造業）の場合は、上記①で指定する業種に属するため、上記②及び③の条件に合致する場合は届出の義務が課せられます。

7．ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤への交換

(1) 交換の推奨について

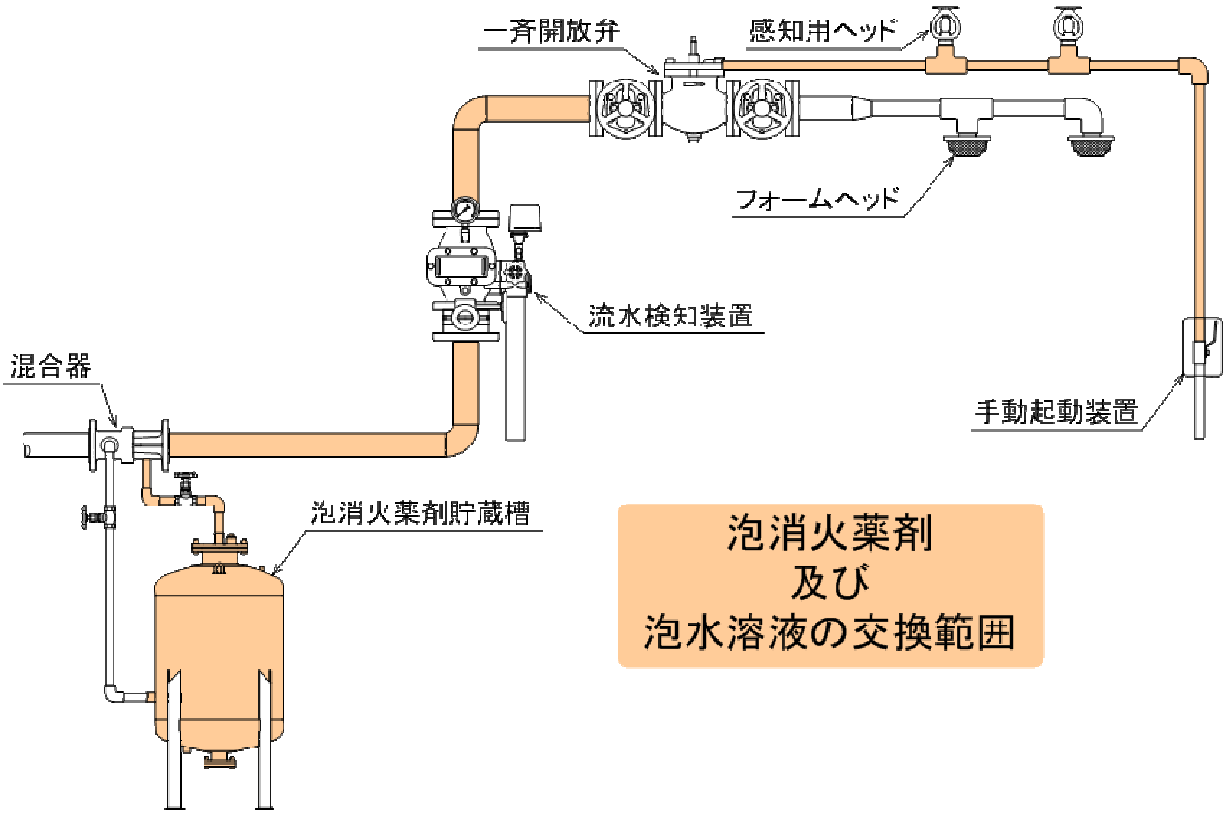
（一社）日本消火装置工業会では、泡消火薬剤の性能維持の観点から、泡消火設備の設置から交換推奨年数（水成膜泡・たん白泡：8～10 年、合成界面泡：13～15 年）を経過したものは、新しい泡消火薬剤に交換していただくことを推奨しています。

今回、ＰＦＯＳが残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約付属書Ｂに追加され、日本国内では化審法の第一種特定化学物質に指定された主旨に鑑み、環境排出抑制の観点から**ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤への切り替えを早期に進めるよう努めて下さい。**

(2) 交換対象

① 泡消火薬剤貯蔵槽内のＰＦＯＳ含有泡消火薬剤

② 配管内に充填されているＰＦＯＳ含有泡消火薬剤水溶液



再掲　図－５　泡消火薬剤及び泡水溶液の交換範囲

(3) 交換前の準備

① ローリーや保管容器（ポリ容器やドラム缶）の手配等

ＰＦＯＳ含有廃棄物は、全量回収の上、廃掃法の基準に従って処理する必要があります。全量回収に必要な準備・手配（配管工事、ローリーや保管容器（ポリ容器やドラム缶）の手配など）を行って下さい。

② 服装、保護具

泡消火薬剤の安全データシート（ＳＤＳ）等に従って下さい。

③ 養生、容器の準備

ＰＦＯＳ汚染物が飛散、流出しないよう、以下の準備を行って下さい。

- ふき取り用の布等を用意して下さい。
- ＰＦＯＳ汚染物を回収する為の容器（密閉式の堅固な容器であり、浸透しにくい材料を用いて製作されたもの）を用意して下さい。

- 容器等には受け皿を敷くなどして、漏出防止に努めて下さい。
- 地下浸透を防止する為、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤もしくは水溶液が放出される恐れがある床面は、合成樹脂等により被覆（地下浸透しないものであれば、ビニールシートでも可）して下さい。

(4) 交換時／交換後

① ＰＦＯＳ汚染物の回収

当該設備の取扱説明書等に従い、ＰＦＯＳ汚染物を、極力回収して下さい。回収時の注意事項を以下に示します。

- ポンプ等を使用して、外部に漏出しないよう努めて下さい。なお、外部に流出しない方法であれば、特に方法は特定されていません。
- 回収したＰＦＯＳ汚染物は、密閉できる容器に入れて保管して下さい。
- 万一泡消火薬剤等が漏出した場合は、速やかに漏出拡大防止に必要な措置を講ずるとともに、出来る限り漏出したＰＦＯＳ汚染物を回収して下さい。
- ＰＦＯＳ汚染物を入れた容器は、屋内に保管し、床面はコンクリート、または合成樹脂等により被覆（地下浸透しないものであれば、ビニールシートでも可）する措置を講じた場所として下さい。

② 泡消火薬剤貯蔵槽や配管について

適切に交換を行なった後の消火設備機器については再利用が可能です。

③ ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤への交換

全量を他の薬剤と交換する場合には、既設のフォームヘッドとの組み合わせにおいて性能評定を取得している泡消火薬剤と交換して下さい。

④ 使用した器具等の洗浄

交換に使用した器具等は、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤等が外部に漏出しないように洗浄するか、または布等でふき取って下さい。

なお、洗浄に用いた水またはふき取った布等は、密閉できる容器に入れて保管して下さい。

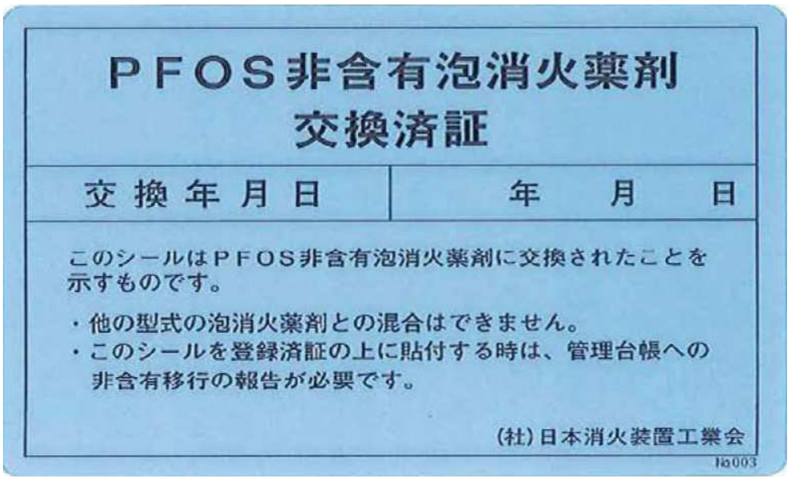
廃棄する場合には廃掃法上の基準に従って処理して下さい。

⑤ ＰＦＯＳ廃液の処理

「５．廃掃法上の取扱いについて」に従って廃棄処理して下さい。

⑥ ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤交換済証の貼付

「８．自主的な取り組みについて」に従って交換済証を泡消火薬剤貯蔵槽に貼付して下さい。



図－７　ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤交換済証（水色地に黒文字）

※平成 24 年 4 月 1 日より旧社団法人　日本消火装置工業会は、一般社団法人となりましたが、シールにつきましては在庫がなくなるまで販売させて頂きます。

⑦　管理台帳への登録について

「８．自主的な取組について」に従って管理台帳に記載し交換済であることを登録して下さい。

⑧　消防届について

交換作業は「軽微な工事」とみなし、着工届は要しないものとし、設置届に伴う消防検査については現場確認を省略できます。この取扱いについては管轄消防署により異なる場合がありますので、事前に管轄消防署に確認して下さい。

８．自主的な取り組みについて

(1) トレサビリティ調査

（一財）日本消防設備安全センター及び（一社）日本消火装置工業会では、関係政府機関、点検業者様およびお客様のご協力を得て、既設の駐車場用の泡消火設備で使用されている泡消火薬剤の設置位置、設置量を調査しています。

> 詳細資料は、「９．関係資料の掲載先（URL)」に示す、（一社）日本消火装置工業会のホームページより「駐車場用の泡消火設備調査のお願い（日消発第 22-41 号、22-42 号)」、「駐車場用の泡消火設備と使用する泡消火薬剤の調査票」、「管理台帳（点検事業者等保管用)」、「管理台帳（提出用)」、「泡消火薬剤貯蔵槽貼付用シール（例)」、「泡消火薬剤貯蔵槽貼付用シール購入申込書」、「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤の調査等について(リーフレット)」をダウンロードして下さい。

お客様 各位

日消発第 22-41 号
平成 22 年 10 月
社団法人　日本消火装置工業会

駐車場用の泡消火設備調査のお願い

謹啓　時下ますますご清祥のこととお喜び申しあげます。
平素より消火設備の設置維持管理に特段の理解ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、平成２１年５月に開催された「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」（ＰＯＰｓ条約　参考資料※1 参照）の第４回締約国会議（ＣＯＰ４）において、国内で従来から設置されている泡消火設備で使用している泡消火薬剤の一部の製品に含有されている『ペルフルオロ（オクタン－１－スルホン酸）（別名 PFOS）又はその塩)』（以下 PFOS という）が、残留性有機汚染物質として規制対象物質に指定されました（規制分類は「制限」、泡消火薬剤等は使用が認められる用途)。

この条約への批准を受け、日本国内では、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（通称：化審法　参考資料　※2 参照）において、平成２１年１０月、PFOS は第一種特定化学物質（製造・輸入の事実上禁止、・特定用途以外での使用禁止、政令指定製品の輸入禁止等）に指定され、平成２２年４月より施行されています。この中で、PFOS を含有する泡消火薬剤については、条約に準じエッセンシャルユースとして火災時の使用が認められました。しかしながら、この改正化審法につき別途示された技術基準、消防庁告示の改正ならびに廃掃法上のガイドラインに従い、泡消火設備の一部に使用されている PFOS 含有泡消火薬剤について、その設備あるいは容器などへの表示方法、設備の点検方法及び薬剤等廃棄処理方法の詳細が規定され、平成２２年１０月１日から運用が始まりました。

このような動向の中、（社）日本消火装置工業会では、関係政府機関およびお客様のご協力を得て、既設の駐車場用の泡消火設備で使用されている泡消火薬剤の設置位置、設置量を下記の通り調査しています。これはストックホルム条約の締約国が対策の結果及び条約の有効性（どの程度 PFOS 含有消火薬剤を削減できたか）を報告する際の資料として活用するものですので、お客様のご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

敬具

記

１．対象製品について
　化審法において第一種特定化学物質に指定された PFOS を含有する泡消火薬剤は、別紙調査票（表２）に示すとおりです。

２．お客様へのお願い
　お客様の駐車場用の泡消火設備に使用されている泡消火薬剤について、添付の調査票にしたがった調査にご協力いただきます様よろしくお願い申し上げます。

３．PFOS 含有泡消火薬剤に対する規制内容
　既に設置済みのものは、火災時には使用することが可能です。ただし取扱には、前述の化審法上の技術基準、消防庁告示及び廃掃法上のガイドラインについて遵守が必要です。

４．情報の取扱いについて
　本調査で知り得た情報は、以下記載の利用目的の達成に必要な範囲内で適正に取扱います。
　＜利用目的＞
　① PFOS を含有する泡消火薬剤の設置位置、設置量の把握
　② 関係政府機関への情報提供

以上

消火設備点検業者 各位

日消発第 22-42 号
平成 22 年 10 月
社団法人　日本消火装置工業会

駐車場用の泡消火設備調査のお願い

謹啓　時下ますますご清祥のこととお喜び申しあげます。
平素より消火設備の設置維持管理に特段の理解ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、平成２１年５月に開催された「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」（ＰＯＰｓ条約　参考資料※1 参照）の第４回締約国会議（ＣＯＰ４）において、国内で従来から設置されている泡消火設備で使用している泡消火薬剤の一部の製品に含有されている『ペルフルオロ（オクタン－１－スルホン酸）（別名 PFOS）又はその塩)』（以下 PFOS という）が、残留性有機汚染物質として規制対象物質に指定されました（規制分類は「制限」、泡消火薬剤等は使用が認められる用途)。

この条約への批准を受け、日本国内では、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（通称：化審法　参考資料　※2 参照）において、平成２１年１０月、PFOS は第一種特定化学物質（製造・輸入の事実上禁止、・特定用途以外での使用禁止、政令指定製品の輸入禁止等）に指定され、平成２２年４月より施行されています。この中で、PFOS を含有する泡消火薬剤については、条約に準じエッセンシャルユースとして火災時の使用が認められました。しかしながら、この改正化審法につき別途示された技術基準、消防庁告示の改正ならびに廃掃法上のガイドラインに従い、泡消火設備の一部に使用されている PFOS 含有泡消火薬剤について、その設備あるいは容器などへの表示方法、設備の点検方法及び薬剤等廃棄処理方法の詳細が規定され、平成２２年１０月１日から運用が始まりました。

このような動向の中、（社）日本消火装置工業会では、関係政府機関、点検業者様およびお客様のご協力を得て、既設の駐車場用の泡消火設備で使用されている泡消火薬剤の設置位置、設置量を下記の通り調査しています。これはストックホルム条約の締約国が対策の結果及び条約の有効性（どの程度 PFOS 含有消火薬剤を削減できたか）を報告する際の資料として活用するものですので、点検業者様のご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

敬具

記

１．対象製品について
　化審法において第一種特定化学物質に指定される PFOS を含有する泡消火薬剤は、別紙調査票（表２）に示すとおりです。

２．点検業者様へのお願い
　皆様が点検している駐車場用の泡消火設備に使用されている泡消火薬剤について、お客様同意の上、添付の調査票にしたがった調査にご協力いただきます様よろしくお願い申し上げます。

３．PFOS 含有泡消火薬剤に対する規制内容
　既に設置済みのものは、火災時には使用することが可能です。ただし取扱には、前述の化審法上の技術基準、消防庁告示及び廃掃法上のガイドラインについて遵守が必要です。

４．情報の取扱いについて
　本調査で知り得た情報は、以下記載の利用目的の達成に必要な範囲内で適正に取扱います。
　＜利用目的＞
　① PFOS を含有する泡消火薬剤の設置位置、設置量の把握
　② 関係政府機関への情報提供

以上

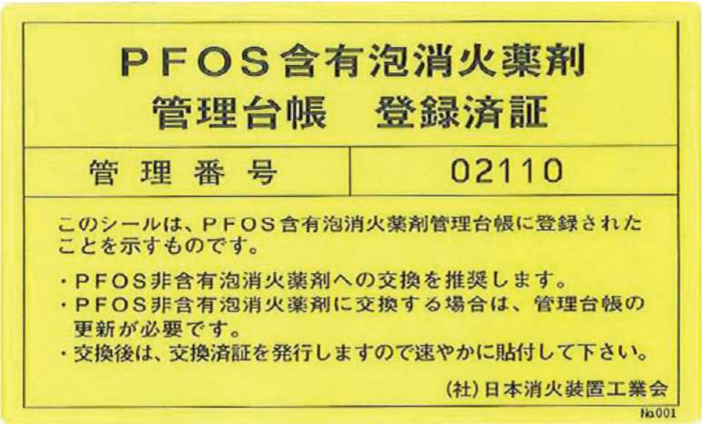
図－８　駐車場用の泡消火設備調査のお願い（左：お客様各位用　右：消火設備点検業者各位用）

(2) 管理台帳への記載など

① **調査の結果、当該泡消火設備が「ＰＦＯＳ含有」または「ＰＦＯＳみなし含有」※に該当する場合**

（一社）日本消火装置工業会もしくは（一社）日本消火装置工業会の会員各社から「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤管理台帳登録済証」をお求めいただき、当該泡消火薬剤貯蔵槽に貼付して下さい。また、当該物件の情報を管理台帳に記入し、管理台帳（提出用）を「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤管理台帳登録済証」をお求めいただいた機関・会社へ提出して下さい。

※竣工時から現在までに使用した泡消火薬剤の種類や交換経歴の全てあるいは一部が明らかでなく、ＰＦＯＳ非含有が確認できない場合にＰＦＯＳみなし含有に該当します。



図－９　ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤管理台帳登録済証（黄色地に黒文字）

※平成 24 年 4 月 1 日より旧社団法人　日本消火装置工業会は、一般社団法人となりましたが、シールにつきましては在庫がなくなるまで販売させて頂きます。

PFOS含有泡消火設備　物件管理台帳　（提出用）

提出先:＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

提出者:　　　　　　印

提出日　　　年　月　日

管理番号	都道府県	泡消火薬剤貯蔵槽内		泡消火薬剤貯蔵槽内以外（ポリ缶等）		備考
		泡消火薬剤の種類（表2の番号を記入）	容量(L)	泡消火薬剤の種類（表2の番号を記入）	容量(L)	
03200	宮城県	4	400	4	20	←記入例
03201	青森県	14	600	14	40	←記入例

※泡消火薬剤の種類（表２（日本消火装置工業会ＨＰ参照）の番号を記入）中
４：泡第51～7号　住友スリーエム株式会社　ライトウォーターFC3031　水成膜泡６％（－５℃～＋30℃）
14：泡第11～1号　ＤＩＣ株式会社　メガフォームＡＧＦ－３　合成界面泡３％（－５℃～＋30℃）

本管理台帳（提出用）は、ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤の有無を調査した点検事業者の方（会社）から、登録済証等（シール）を購入した機関・会社（（一社）日本消火装置工業会の会員各社または（一社）日本消火装置工業会）への報告用の書類です。

図－１０　管理台帳

② **ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤をＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤に交換する場合**

管理台帳（保管用）の更新および交換日と管理番号を「登録済証」の購入先に報告してください。また、「ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤交換済証」を当該泡消火薬剤貯蔵槽に貼付して下さい。「交換済証」は（一社）日本消火装置工業会または（一社）日本消火装置工業会の会員各社からお求め下さい。

詳細資料は、「９．関係資料の掲載先（URL)」に示す、(一社) 日本消火装置工業会のホームページより「駐車場用の泡消火設備調査のお願い（日消発第 22-41 号、22-42 号)」、「駐車場用の泡消火設備と使用する泡消火薬剤の調査票」、「管理台帳（点検事業者等保管用)」、「管理台帳（提出用)」、「泡消火薬剤貯蔵槽貼付用シール（例)」、「泡消火薬剤貯蔵槽貼付用シール購入申込書」、「ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤の調査等について(リーフレット)」をダウンロードして下さい。

再掲　図－７　ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤交換済証（水色地に黒文字）

※平成 24 年４月１日より旧社団法人　日本消火装置工業会は、一般社団法人となりましたが、シールにつきましては在庫がなくなるまで販売させて頂きます。

③　ＰＦＯＳ含有泡消火薬剤が設置されていない場合

管理台帳（提出用）の提出は不要です。

非含有確認済みであることを表示するために、図－７の「ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤」を当該泡消火薬剤貯蔵槽に貼付して下さい。「ＰＦＯＳ非含有シール」は（一社）日本消火装置工業会または（一社）日本消火装置工業会の会員各社からお求め下さい。

図－１１　ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤シール（白色地に黒文字）

※平成 24 年４月１日より旧社団法人　日本消火装置工業会は、一般社団法人となりましたが、シールにつきましては在庫がなくなるまで販売させて頂きます。

９．関係資料の掲載先（URL）

(1) 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の一部を改正する法律の公布について

http://www.env.go.jp/chemi/kagaku/kaisei21.html

※第１段階改正（平成 22 年４月１日)、第２段階改正（平成 23 年４月１日）を含んでいる。

(2) 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（平成 26 年６月 13 日　法律第 69 号）

http://www.env.go.jp/chemi/kagaku/hourei/hou.html

(3) 経済産業省化学物質管理政策　改正化審法について

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/seminar10/pdf/03.pdf

(4) 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令（平成 26 年３月 19 日　政令第 68 号）

http://www.env.go.jp/chemi/kagaku/hourei/seirei.html

(5) 「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令附則第三項の規定により読み替えて適用する同令第３条の３の表ＰＦＯＳ又はその塩の項第３号に規定する消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤に関する技術上の基準を定める省令」（平成 22 年９月３日　総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省第１号）　最終改正平成 23 年３月 31 日

http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H22/H22F11006251001.html

(6) 消火器・泡消火薬剤等のお取り扱いについてのお知らせ　（経済産業省パンフレット）

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/about/class1specified/shokaki/shokaki_pamphlet.pdf

※平成 23 年４月１日より化審法が改正され、参考条文が変更となっているが反映されていない。

(7) ＰＦＯＳ含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項（平成 23 年３月）　（環境省）

http://www.env.go.jp/recycle/misc/pfos/tptc.pdf

(8) 「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令附則第３項の規定により読み替えて適用する同令第３条の３の表ＰＦＯＳ又はその塩の項第４号に規定する消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤に関する技術上の基準を定める省令」の公布について（通知）　（消防消第 214 号、消防予第 384 号、消防危第 190 号、消防特第 167 号　平成 22 年９月３日）

http://www.fdma.go.jp/html/data/tuchi2209/pdf/220903_syo214.pdf

(9) 「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令附則第３項の規定により読み替えて適用する同令第３条の３の表ＰＦＯＳ又はその塩の項第４号に規定する消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤に関する技術上の基準を定める省令」の施行に伴う留意事項について（通知）　（消防消第 215 号、消防予第 385 号、消防危第 191 号、消防特第 168 号　平成 22 年９月３日）

http://www.fdma.go.jp/html/data/tuchi2209/pdf/220903_syo215.pdf

(10)　ＰＦＯＳを含有する泡消火薬剤の混合使用について　（消防予第 416 号　平成 22 年９月 15 日）

http://www.fdma.go.jp/html/data/tuchi2209/pdf/220915_yo416.pdf

(11)　ＰＦＯＳを含有する泡消火薬剤等の取扱いに係る留意事項等について　（消防予第 442 号　平成 22 年９月 30 日）

http://www.fdma.go.jp/html/data/tuchi2209/pdf/220930_yo442.pdf

（12）各種リーフレット、駐車場用の泡消火設備調査のお願い、PFOS 含有泡消火薬剤管理台帳登録済証、交換済証、等の消火装置工業会発行文書

http://shosoko.or.jp/info/index.html

（13）消防用設備等の点検の基準及び消防用設備等点検結果報告書に添付する点検票の様式を定める件の一部を改正する告示について（消防庁告示第 16 号　平成 22 年 9 月 30 日）

http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h22/2209/220930_1houdou/02_houdoushiryou.pdf

（14）危険物規制事務に関する執務資料の送付について　（消防危第 297 号　平成 22 年 12 月 28 日）

http://www.fdma.go.jp/html/data/tuchi2212/pdf/221228_ki297.pdf

（15）化管法について　（経済産業省）

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html

（16）化学物質を取り扱う事業者の方へ～化管法指定化学物質及び対象業種の見直しについて～(経済産業省）

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/pdf/100401pf.pdf

（17）ＰＲＴＲ制度について（経済産業省）

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/index.html

（18）化管法関連法令集　（平成 24 年 4 月）（経済産業省・環境省）

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/pdf/houreishu.pdf

（19）ＳＤＳ制度パンフレット　（経済産業省）

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/files/GHSpamphlet201210.pdf

（20）廃棄物情報の提供に関するガイドライン　（環境省）

http://www.env.go.jp/recycle/misc/wds/index.html

（21）マニフェストについて（(社) 全日本産業廃棄物連合会）

http://www.zensanpairen.or.jp/disposal/02/manifest.pdf

１０．　改訂履歴

全体
・項目や表、図の追加・変更に伴う番号の追加、修正
（第２版、第３版、第４版、第５版時）
・誤字、脱字の修正　（第２版、第３版、第４版、第５版時）

表紙
・第２版に変更　（第２版時）
・第３版に変更　（第３版時）
・第４版に変更　（第４版時）
・第５版に変更　（第５版時）
・「ＰＦＯＳ処理事業について」、「関連する各種法律について」を追加　（第２版時）
・発行年月の変更　（第２版、第３版、第４版、第５版時）
・一般社団法人に変更　（第３版時）

はじめに
・「第２版発行にあたって」を追加　（第２版時）
・「第３版発行にあたって」を追加　（第３版時）
・「第４版発行にあたって」を追加　（第４版時）
・「第５版発行にあたって」を追加　（第５版時）
・「はじめに」のエッセンシャルユース部分の文章を修正　（第５版時）

目次
・項目の発生・変更に合わせ、ページの修正及び項目の追加・変更
（第２版、第３版、第４版、第５版時）

１．本書における用語の解説
・⑵、⑿～⒄を追加　（第２版時）
・表－１にＰＦＯＳ含有率の欄を追加　（第２版時）
・表－１にＰＦＯＳ含有泡消火薬剤を追加　（第３版時）
・⑵、⑶の変更（順番入れ替え）　（第４版時）
・⒁の変更（ＳＤＳ制度←ＭＳＤＳ制度）　（第５版時）

２．関連する法律等の概要
・⑵として化管法を追加　（第２版時）
・罰則規定について紹介　（第２版時）
・表－２に化管法の欄を追加　（第２版時）
・表－２に郵送する場合の欄を追加　（第３版時）
・⑵～⑷の変更（順番入れ替え）　（第４版時）
・表－２の変更（適用法の順番の入れ替え、注意点の修正）　（第４版時）

４．消防法上の取扱いについて
・危険物施設に対する説明を追加　（第２版時）
・参考資料として「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」情報を追加
（第２版時）
・混合使用組み合わせ表を修正、追加　（第２版時）
・サンプリング検査について修正、追加　（第３版時）

・サンプリング検査の項目表の整理、統合　（第４版時）
・泡消火薬剤及び泡水溶液の交換範囲の図を掲載　（第４版時）
・混合使用できる組み合わせ追加に伴う適合表の変更　（第５版時）

５．廃掃法上の取扱いについて
・処理業者の情報を追加　（第２版、第３版、第４版時）
・処理業者の情報を変更　（第５版時）
・処理業者所在地の図を追加　（第５版時）
・排出事業者についてを追加　（第２版時）

６．化管法上の取扱いについて
・項目全体を追加　（第２版時）

７．ＰＦＯＳ非含有泡消火薬剤への交換
・交換後の作業として管理台帳への登録についてを追加　（第２版時）

８．自主的な取り組みについて
・管理台帳やシール類の入手先及び管理台帳の提出先を変更　（第２版時）
・駐車場用の泡消火設備調査のお願い資料を掲載　（第３版時）

９．関連資料の掲載先（URL）
・URL 移動に対応、重複していた URL を削除　（第２版時）
・(2)、(3)、(13)～(20)の項目を追加　（第２版時）
・(12)、(13)の URL を修正　（第４版時）
・(2)、(4)の発布年月を修正　（第５版時）
・(3)、(5)～(7)、(11)、(12)、(18)、(19)、の URL を修正　（第５版時）

１０．改訂履歴
・項目全体を追加　（第２版時）
・追加、修正　（第３版、第４版、第５版時）

以上